Ex libris.
O. J. Richard.

REVUE MYCOLOGIQUE

RECUEIL

TRIMESTRIEL ILLUSTRÉ CONSACRÉ A L'ÉTUDE DES CHAMPIGNONS

DIRIGÉ

Par M. C. ROUMEGUÈRE

Membre et Lauréat de plusieurs Sociétés Savantes

AVEC LA COLLABORATION

De MM. Paul Brunaud, de la Société Botanique de France; le Comte de Castillon, de la Société des Etudes Japonnaises; Ch. Fourcade, naturaliste, membre et lauréat de plusieurs Sociétés savantes; Gaston Genevier, de la Société Botanique de France; le Dr X. Gillot, de la Société Botanique de France; A. Le Breton, secrétaire de la Société des Amis des sciences de Rouen; Martial Lamotte, professeur d'Histoire naturelle à l'Ecole de médecine de Clermont-Ferrand; le Dr Antoine Mougeot fils, de la Société Botanique de France; le Dr J. Muller d'Argovie, directeur du jardin, professeur de botanique à l'Université de Genève; le Dr G. Passerini, directeur du Jardin, professeur de Botanique à l'Université de Parme; le Dr L. Quélet, membre de la Société Botanique de France; Saint Gal, professeur de botanique à l'école supérieure d'Agriculture de Grand-Jouan; Ch. Spegazzini, membre de la Société cryptogamique italienne, éditeur des *Decades mycologiques*; le Baron F. de Thumen, directeur du laboratoire de physique végétale au jardin de Klosterneuburg, éditeur du *Mycotheca universalis*; le Dr O. Zimmermann, président de la Société des Sciences naturelles de Chemnitz.

PREMIÈRE ANNÉE 1879.

TOULOUSE

BUREAUX DE LA RÉDACTION

37, rue Riquet, 37

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE & FILS

19, rue Hautefeuille, 19

BERLIN

R. FRIEDLÆNDER & SOHN

N. W. Carlstrasse 11.

1879

TABLE ALPHABÉTIQUE.

André (E.). Les Lichens Néo-Grenadins et Ecuadoriens..... 160
Ardissonne (F.). Lauréat de l'Institut. — *Floride Italiche*..... 142
Arnold (F.). *Lichenologische frag.* — *Lich. Ausfluge in Tirol*..... 184
Atti della societa cryptog. Italiana, 1878. (Analyse) 25
Au Lecteur. Création de la *Revue Mycologique*..... 1
Bagnis. L'Institut couronne son livre *La Puccinie ;* sa mort..... 43, 188
Bainier (G.). Fait connaître les conidies du *Chœnocarpus*..... 118, 149
Bary (A. de). Le *Botanische Zeitung*..... 91
Baillon (H.) Découverte au *Peziza Plebophora*. 99. — *Errorum Decaisneanorum*, Cent. III..... 184
Barbiche (L'Abbé). Signale le *Chœnocarpus* en Lorraine..... 88
Belgique. Bulletin de la Société royale de botanique..... 89, 174
Bibliographie..... 25, 80, 137, 175
Bolle et de Thümen. *Fungi del Littorale.* (Analyse)..... 26
Bommer (Mesdames E.). Catalogue des champignons observés aux environs de Bruxelles..... 175
Brisson (T.-P.). Examen de la théorie de M. Schwendener. 2. — *Supplément*. 183
Brebissonia. Revue d'Algologie. (Voir Huberson)..... 40, 94, 137
Brunaud (P.). L'*Antrachnose* dans la Charente-Inférieure. 145. — *Fungi selecti novi* (Michelia 5). 177. — Catalogue des cryptog. des environs de Saintes. 81. — Des noms vulgaires des champ. aux environs de Saintes. 14. — Sur la présence du Gleospor. ampeloph. en Saintonge. 173
Bulletin scientifique du départ. du Nord. (Voir Giard et de Guerne).
Castillon (Comte de). La culture des champignons au Japon..... 5
Cooke. *Grevillea* nos 43, 86, 138, 183. — *Micographia seu Icones fungorum*.. 138
Cooke et Quelet. Clavis Hymen Europ. 139
Cornu (M.). Générations alternantes. 100. — *Perenospora* de la Laitue..... 41
Crombie (J.-M.). *Notes Lichenologiques*..... 125
Debeaux (O.). Découverte du *Schizophyllum palmatum* en Chine..... 152
Dolfus (A.). *Feuille des Jeunes Naturalistes*..... 95, 138, 182
Duchartre. Végétation insolite du *Morchella*..... 97
Dutailly (G.). Observations sur la nature des Lichens..... 149
Ellis (J.-B.). *North. American Fungi*..... 34
Fayel (Ch.). Microscope photographique..... 19
Feuille des Jeunes naturalistes. (Voir Dolfus A.).
Fischer de Waldheim. Ustilaginées d'Egypte et de Nubie. 89. — *Monog. Ustil.*..... 31
Fiorini Mazanti (La Comtesse de). Sa Notice nécrologique..... 104
Fourcade (Ch.). Les champignons des galeries therm. de Luchon. 63
Friedlander et Sohn. *Naturæ novitates*..... 95
Génevier (G.). Notice sur le *Morchellata élata*..... 121
Giard (A.). *Bulletin scientifique du département du Nord*..... 138, 182
Gillet (C.). Les Hymenomycètes de France. 28. — Les Discomycètes..... 80

Gillot (X.). Champignons nouveaux décrits dans le *Michelia V.* 177. — Note sur l'*Ag. unicolor.* 71. — Le *Rhizomorpha subterranea.* 146. — Découverte de l'*Onygena piligena*..... 147
Grand'Eury. Champignons fossiles du département de la Loire.. 180
Gravis. Anatomie des excroissances de l'Orme..... 174
Grevillea (Voir Cooke).
Guerne (J. de). Bulletin scientifique du département du Nord..... 138, 182
Hensen (E.-C.). Champignons stercoraires du Danemarck..... 87
Huberson (G.). Fonde la Revue d'Algologie, le *Brébissonia.* 40, 94, 137, 182. — L'unité micrométrique..... 44
Inzenga (J.) *Fungi Siciliani Illustr*..... 87
Journal de Micrographie (Voir J. Pelletan).
Jessen (Carl.). Termine le *Thesaurus litteraturae bot.* de Pritzel..... .. 41
Kanitz (A.). Journal de botanique de Hongrie..... 182
Kalchbreuner (C.). *Icones Hymenomycetum. Hung.* 25. — Champ. de la Sibérie..... 88
Karsten (P.-A.). *Symbolæ ad Mycoli Fen* 30. — *Fungi nov. Fennia detect.*. 90
Kunze (J.). *Fungi selecti exsiccati*..... 32
Lamothe (M.). Culture de l'*Ag. campestris*; apparition de l'*A. catinus*..... 150
Lanessan (J.-L. de). Revue Internationale des sciences..... 82, 137, 182
Lauder-Lindsay. *Micro-Fungi. New Lichenicolous.* 123. — *Micro-Lichens*..... 95
Magnin (A.). Les Bacteries..... 82
Marchand (Léon). Cours de bot. cryptog. 101. — Des herborisations cryptog. 109
Magyar Novenytanilapok..... 83, 182
Mer. Influence des champ. parasites sur la mat. amylacée.. 42
Morren (Ed.) *Correspondance botanique*..... 38
Mougeot (J.-B.). Hommage à sa mémoire. *Reliquiæ Mougeotianae.* 50. —
Mougeot (Antoine fils), signale une apparition insolite de l'*Helvella.* 97. — Découvre le *Boletus fusipes*, Rab. 150. — le *Paxillus atratomentosus* monstrueux..... 150
Muller (J. Arg.). Recherches sur la nature des Lichens. 61. — Réponse au professeur de Bary. 115. — Lettre au sujet des observations de M. G. Dutailly. 258. — *Lichenes æquinoctiali Americani*..... 163
Naudin (Ch.), directeur de la *villa Thuret* (Succursale du Museum d'histoire naturelle de Paris)..... 187
Notaris (J, de). Ses collections; hommage à sa mémoire..... 39
Nouvelles 38, 93, 142, 188
Nylander (W.), Président de la société cryptogamique. 95. — Lichens des environs de Paris. 194. — Sur les Gonidies et leurs diverses formes. 125. — Les Lichens vitricoles..... 188
Oudemans (C. A.). *Fungi Neerlandici. xs.* 33. — Addition à la Flor. mycol. des Pays-Bas. 135. — Rectification..... 188
Passerini (G.). Espèces nouvelles du G. *Peronospora.* 121. — *Fungi Parmensi enumerati*.... 179
Peck (Ch. H.). *Annual report.. mus. Ney York.* 92. — *Species of Lycoperdon.* 133
Pelletan (J.) *Journal de Micrographie*.... . ..... 94, 138
Planchon (J. E.). La maladie des chataigniers. 98, — L'*Antrachnose*..... 145
Phillips (W.). *Fungi of California.* 29. — et Plowright (W.), *Brit. Fungi*... 29
Quélet (L.). *Les Myxogastres.* 11. — Les Nuclées. 69. — *Champignons du Jura et des Vosges.* 26, 43. — 5me et 6me suppléments..... 186
Revue internationale des Sciences (Voir J. L. de Lanessan).
Commentarius..... 27
Richon (Ch.). Descriptions et dessins de champignons rares..... 132

50095

Roumeguère (C.). Récentes expériences du Dr Mincks. 2. — Cas de dévelop. ext. du *Bovista Gigantea*. 7. — Origine du genre *Microsphæria Lev*. 15. — Conservation des champ. pour l'étude. 17. — Préparations microscopiques des champ. 19. — Du *Telephora palmata f. paradoxa*. 23. — Hommage à la mémoire de J.-B. Mougeot 49. — *Index* des *Fungi Gallici*. 54, 102, 143, 154. — Culture du champ. com. 73. — Nouvelle apparition du *Peziza doloris*. 96. — La *Revue mycol.* réunit à son cadre l'étude des Lichens. — *Lichenes Gallici*. 101. — Champignons des Galeries therm. de Luchon. 67. — Chronique mycologique. 9, 145. — La Comtesse Fiorini-Mazzanti. 104. — Agarics nouveaux du Tarn-et-Garonne, 152. — L'*Ag. Haynaldi sp. nov*. 145. — Le *Rupinia Pyrenaica sp. nov*. 171

Rousseau (Voir Bommer)..... 175

Saccardo (P.-A.). *Michelia*. — *Fungi Italici autog*. — *Mycotheca veneta*. 31, 91, 175

Schmaukewitch. Anomalies des organes inférieurs,..... 186

St-Gal. Le *Sclerotium* du Topinambour..... 122

Sauter (A.-E.). *Flora Salisburg Die Pilze*..... 87

Session mycologique à Paris. 1877-78..... 35

Seynes (de). Description de l'*Eurytheca Monspeliensis*..... 89

Société Cryptogamique de France (sa fondation)..... 95, 144

Spegazzini. Le *Cladotrichum Roumegueri*. sp. nov. 148. — *Decades Mycologicæ*. 82, 174. — Nouvelles additions à la Flore mycolog. de la Venetie. 175. — *Ampelomiceti Italici*. 139. — *Rupiniaceae* (Nov. Genus)... 171

Thümen (F. de). *Mycotheca universalis*. 84. — *Fungorum novorum exotic. decas*. 9, — *Hyphomycètes Americani*. 58. — *Melampsora salicina*. 136. — Champignoons des environs de Bayreuth..... 187

Tieghem (P. Van). Recherches sur la fructification ascosporée..... 43

Vize (P.). Planches à Microscope..... 19

Zimmermann (O.). Organismes corrupteurs des œufs. 84. — Préparations microscopiques..... 93, 144, 188

Winther (G.). Rédige l'*Hedwidgia*. 14, 92, 138. — Annonce ses *Fungi Helvetici*..... 44

Toulouse, Imp. Douladoure.

1re ANNÉE. REVUE MYCOLOGIQUE. 1er JANVIER 1879.
Rédaction : Rue Riquet, 37, Toulouse.

AU LECTEUR,

En publiant la *Revue mycologique*, j'ai eu l'intention de combler une lacune que je n'avais pas été seul à remarquer dans les moyens d'information actuellement offerts aux amateurs de mycologie.

J'avais un exemple dans la courageuse publication de M. Husnot (*Revue Bryologique*), j'en avais un autre dans la non moins courageuse entreprise de M. G. Huberson (*Revue d'algologie*), et j'ai cédé au conseil de plusieurs de mes amis.

Cette Revue doit être une œuvre de diffusion de la science mycologique. Elle peut guider les débutants et fournir aux maîtres l'occasion de divulguer leurs découvertes. Pour atteindre ce double but, ma publication est mise à la disposition de tous ses abonnés; elle accueillera leurs notes, observations et études; son rédacteur sera, dans la limite du cadre qu'il a proposé, l'éditeur de chacun d'eux.

En adressant mes sincères remercîments à mes premiers souscripteurs et à mes doctes collaborateurs de la première heure, j'ose renouveler ici l'appel que j'ai déjà fait aux amis de la mycologie, pour les inviter à se joindre à moi. Je les prie encore de m'aider de leur concours et de leur expérience. Animé des mêmes sentiments et poursuivant un but semblable, je dirai à mes lecteurs ce que M. G. Huberson a dit aux siens : *Je n'ai d'autre ambition que celle d'être utile, d'autre volonté que d'aider la science à progresser, la vérité à luire, je pense ne heurter personne et ne renverser rien.*

C. Roumeguère.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLL
LIBRARY
MASS.

RÉCENTES EXPÉRIENCES DU Dr MINKS. — LES LICHENS NE SONT POINT « DES CHAMPIGNONS PARASITES SUR DES ALGUES ».

J'ai démontré dans mes deux publications (*Cryptogamie illustrée, Famille des Lichens*, 1868 et *Famille des Champignons*, 1870-1872, pag. 54), l'impossibilité de fondre ensemble les deux classes des lichens et des champignons ainsi que l'entendaient Linné et ses contemporains. Le lecteur de mes argumentations appuyées de faits nombreux, a pu juger du peu de valeur qu'il fallait accorder au système de M. Schwendener, établissant que les gonidies des lichens sont des algues enveloppées dans un champignon parasite. J'avais insisté sur une doctrine beaucoup plus rationnelle, celle de M. Tulasne, développée dans le beau mémoire de ce savant (*Histoire organographique et physiologique des lichens*, 1852), d'après laquelle les gonidies appartiennent aux lichens.

Les cryptogamistes avaient devant eux, depuis l'année 1868, date du premier mémoire de M. Schwendener, deux systèmes contraires. L'un et l'autre de ces systèmes ont été appuyés ou combattus par de savants observateurs. On lira avec un véritable intérêt l'étude consciencieuse et bien faite qu'a publié en 1877 M. Th. Brisson de Lenharrée, sous le titre d'*Examen critique de la théorie de M. Schwendener*. Constatons-le à son éloge, M. Th. Brisson est le seul botaniste français qui ait protesté contre cette théorie algolichénique, et qui tout en constatant qu'aucun des adhérents ou des contradicteurs des idées de M. Schwendener n'avait mis en avant les doctrines de M. Tulasne, a exprimé l'opinion fort juste que l'auteur de l'histoire organographique des lichens est bien le physiologiste perspicace qui s'est le plus rapproché de ce qui semble être la vérité aujourd'hui.

Dans le camp de l'expérimentateur allemand, se plaçaient MM. de Bary (1), Max-Reess (2), E. Bornet (3), Treub. Dans le camp opposé,

(1) Cet observateur place les Lichens dans le groupe des Ascomycètes avec la tribu des Discomycètes (*Bot. zeit*, 1870),

(2) Il a d'abord indiqué que les spores du *Collema glaucescens* semées sur le *Nostoc lichenoïdes* développent un mycelium dans l'enveloppe intérieure de ce dernier substratum, s'y ramifie, puis constitue un thalle semblable à celui du *Collema*. Modifiant sa déclaration, M. Rees a dit ensuite qu'il considérait le *Collema glaucescens* comme un champignon parasite qui forme par son introduction dans les colonies d'un Nostoc un lichen gélatineux.

(3) Les essais d'ensemencement de quelques lichens, notamment d'une espèce incomplète, le *Xanthoria parietina*, sur une couche de *Protococcus* ont aidé cet observateur à appuyer l'opinion de M. Schwendener. M. Bornet a constaté que les filaments germinatifs du *Xanthoria* se fixant sur les cellules du *Protococcus*, les enveloppaient peu à peu, et il a avancé que les filaments (hyphes) se nourrissaient aux dépens du support, à la manière des parasites. Cet essai ne pouvait pas prouver la théorie du parasitisme. Que l'on sème le *Xanthoria* sur le rocher, sur une écorce d'arbre ou sur une écorce de *Protococcus*, ce support quel qu'il soit, ou sera envahi par les filaments du lichen, ou disparaîtra complétement, si ce support végétal est plus faible. De là, il y a loin à montrer que l'algue attaquée, envahie, même disparue est transformée en gonidie. Comme conclusion de son mémoire, M. Bornet dit que les hyphes ne proviennent pas plus des gonidies, que les gonidies ne proviennent des hyphes.

c'est-à-dire parmi ceux qui combattaient la théorie de M. Schwendener, néanmoins avec réserves figurent MM. Cohn, Caspary, J. Muller, et nous retrouvons neuf auteurs qui rejettent complétement cette théorie. Au premier rang plaçons M. Crombie, puis MM. de Krempelhuber, Th. Fries, W. Nylander, Franck, Caruel, Kœrber, Archangeli et Weddel.

Le monde savant discute aujourd'hui deux travaux encore peu répandus sur cette question algolichénique. Le premier en date est du docteur Sthal (*Culture complète jusqu'à la fructification*), bien que interprété dans le sens de la théorie de M. Schwendener, ce travail ne manque pas d'intérêt, mais on ne pourra s'empêcher de reconnaître par les résultats même de la culture, tels que les rapporte l'auteur, notamment à propos d'une petite Pyrenocarpée (le *Thelidium minutulum*), que la théorie algolichéniqne a fait son temps.

M. Sthal est en contradiction avec M. Schwendener, puisque ce dernier prétend que les algues prisonnières sont obligées de produire de la nourriture pour elles et leur souverain (champignon-lichen), tandis que M. Sthal a vu, au contraire, que les gonidies hyméniales prennent leur nourriture aux parties constitutives de l'hymenium qui les entourent; et il ajoute même que les gonidies doivent leur plus grande dimension à l'influence de l'Ascomycète. Cette contradiction ne suffirait-elle pas à faire reconnaître la fausseté du système proposé?

Les observations basés sur la culture des spores du *Thelidium minutulum* avec les spores de l'*Endocarpon pusillum* n'ont aucune valeur. Si l'auteur avait cultivé les spores seules, il aurait observé les mêmes phénomènes, mais il a cru en être dispensé, puisqu'il a commencé par ce qu'il voulait prouver : la singulière génèse des gonidies.

Les travaux du Docteur Minks sont d'une très-grande importance, car ce sont eux qui jugent définitivement la question algolichénique, tout en modifiant profondément les notions anatomiques que l'on avait sur le thalle des lichens. Dans son mémoire intitulé : *Culture et vie des lichens*, cet habile observateur, traita particulièrement de l'origine et du développement des gonidies, point capital négligé par les écoles de MM. Schwendener-Bornet. Dans sa récente publication (*Flora*, 1878), M. le Dr Minks confirme non-seulement la théorie de M. Tulasne, établissant que les gonidies naissent bien dans les hyphes et les cellules corticales, mais il précise d'après ses expériences, expériences contrôlées déjà par d'autres cryptogamistes, et principalement par M. le Dr J. Müller, professeur à l'Université de Genève (1), que les microgonidies qui se transforment en gonidies,

(1) Ce savant a également constaté que les spermaties des lichens qui sont 4-loculaires, sont une fructification secondaire qui n'a rien à faire avec une sexualité. Du reste, il y a déjà longtemps que M. J. Muller a émis cette opinion pour la première fois. Les microgonidies qu'il a observées dans les hyphes mesurent 1-2 mm en diamètre, et se présentent en une série linéaire unique dans chaque filament. Ces corps globuleux sont placés à égale distance les unes des autres, rapprochés, mais libres et par groupes de 8, 10, séparés par un intervalle équivalant à l'espace occupé par trois microgonidies. C'est du moins ce qui apparait dans le dessin que nous avons sous les yeux.

existent dans les hyphes, rhizines, cellules corticales, paraphyses, jeunes thèques, même dans les spores et les spermaties, c'est-à-dire dans toutes les cellules végétatives et reproductives. La transformation des microgonidies en gonidies se voit très-facilement sous la mince couche corticale et dans les parties de l'écorce qui touchent à la moelle.

Le professeur J. Crombie, un des contradicteurs les plus énergiques, et il faut le dire aussi un des plus clairvoyants de la théorie algolichénique, a relevé et critiqué sans ménagements une assertion trop hasardée sans doute de M. le Dr de Seynes, assertion qui fut développée pendant la session du congrès de Clermont-Ferrand (*Association française pour l'avancement des sciences*, 1876, p. 495). « Je me permets de faire remarquer avait dit M. de Seynes, l'analogie qu'il y a entre le tissu des cellules à parois épaisses des champignons lignicoles et celui des filaments de certains lichens, qui ont parus à plusieurs auteurs, à cause de leur épaisseur ou de leur structure propre, s'éloigner des cellules fongiques et renverser la théorie algolichénique. Les observations que je viens de présenter me paraissent de nature à ne pas permettre à cette objection de subsister. »

Le Dr Leveillé d'abord (*Traité de botanique*, par MM. Decaisne et Le Maoût), ensuite plus récemment M. Th. Brisson (*Exam. crit. de la théorie de Schwendener*, p. 35 et 36) et le Dr W. Nylander, ont signalé la différence de structure dont il s'agit. Cette structure n'existe pas seulement chez certains lichens, mais chez tous. Le Dr Leveillé a fait voir la différence qu'il y a entre les filaments germinatifs des lichens et le mycelium fongique. Pourquoi M. de Seynes compare-t-il d'autres tissus dont il n'a pas été question? A-t-il d'ailleurs établi même quelque ressemblance de structure intime entre les cellules fongiques exceptionnelles et les filaments ordinaires des lichens?

Le Dr W. Nylander (*Flora*, 1877, n° 23, p. 256), réfute l'observation de M. Tulasne (*Mémoire lich.*, p. 20), dans laquelle il est dit que les cellules (gonidies), *naissent directement des filaments de la médulle.* L'auteur du *Synopsis lichenum* avance que nulle part les filaments eux-mêmes ne procréent de gonidies. « Celles-ci, dit-il, naissent en effet dans les cellules parenchymateuses corticales qui s'observent sur les filaments prothalliens de la germination. » Voilà une contradiction avec les nouvelles découvertes de M. le Dr Minks, et avec celle des autres naturalistes qui ont confirmé les faits avancés par celui-ci. Ainsi, les microgonidies qui se transforment en gonidies existeraient, non-seulement dans les hyphes, mais dans toutes les cellules de végétation et de reproduction des lichens.

Je vais résumer en peu de mots quelques autres observations propres, à d'autres points de vue, à motiver la séparation bien nette des deux familles voisines, observations dont la découverte du Docteur Minks, confirme le bien fondé (1).

Les champignons thécasporés peuvent se développer partout, dans

(1) Voir ma *Cryptogamie illustrée*, tom. I et II, et l'ouvrage récent que nous avons cité de M. Th. Brisson de Lenharrée.

les endroits humides ou privés de lumière; les lichens, au contraire, aiment la grande lumière.

Les champignons sont toujours pourvus d'hyphas, tandis qu'ils manquent dans certaines espèces de lichens.

Les éléments anatomiques des filaments des lichens se distinguent par des caractères nombreux des hyphas des champignons. Ils sont plus fermes, plus élastiques et se reconnaissent au premier abord dans la texture des lichens, et par la lichénine qui se voit déjà dans les premiers filaments-germes. D'un autre côté, les hyphas des champignons sont très mous, à parois minces, nullement gélatineux, et se dissolvent immédiatement sous l'action de la potasse.

Le thalle des lichens n'est jamais visqueux, ce qui est très-commun chez les grandes espèces de champignons.

Le réceptacle fructifère des champignons diffère généralement de celui des lichens, surtout dans les *Pézizes*; sa surface (épithecium) est nue dans les champignons : l'extrémité des paraphyses, qui souvent fait saillie et colore le disque, passe rapidement et disparaît avec le champignon. Dans les lichens, au contraire, l'épithecium est constant; il est formé, non seulement par le renflement de l'extrémité saillante des paraphyses, mais souvent aussi par une matière granuleuse et persistante. De plus, le réceptacle des champignons n'a qu'une durée limitée ; pour les *Sphéries* mêmes qui persistent longtemps, sans pour cela être vivaces, les conceptables n'ont que la durée d'une année au plus. Les *Sphéries* développées et fructifiées une fois, ont accompli leur existence; on ne les voit pas végéter de nouveau. Les Polypores subéreux semblent étendre leur vie jusqu'à 14 ou 15 ans, cependant ils se renouvellent bien réellement chaque année, car le nouveau champignon se développe sur l'ancien qui lui sert de support, et même en quelque façon, de nourriture. Les lichens, au contraire, ont un accroissement lent et intermittent. Leur réceptacle est vivace, et peut durer plusieurs années et toujours être en état de fructification naissante. C. Roumeguère.

LA CULTURE ARTIFICIELLE DES CHAMPIGNONS AU JAPON.

Les Japonais qui ont poussé à son extrême limite l'utilisation au point de vue alimentaire des produits du règne végétal (1), n'ont eu garde de négliger les champignons. Les variétés qu'ils consomment appartiennent presque toutes à la grande tribu des Agaricinées. Nous n'avons trouvé, soit dans leurs ouvrages de botanique, soit dans leur exposition du Champ-de-Mars, ni la Morille, ni le Cèpe, ni bien d'autres encore. Peut-être ces espèces n'existent-elles pas au Japon.

(1) Parmi les végétaux utilisés en grand dans l'alimentation Japonaise, contentons nous de citer les Prêles, la Bourse à pasteur, la Sagittaire, la Bardane, la Fougère, etc. Certains lichens et un grand nombre d'Algues marines qui sont l'objet d'une culture spéciale dont nous parlerons quelque jour.

Mais les habitants de ce pays ont des procédés de culture artificielle que nous croyons de nature à intéresser les lecteurs de cette Revue; et, s'ils ont ignoré jusqu'à présent l'art de faire des couches à champignons, c'est à certains arbres de la famille des Amentacées qu'ils demandent leur production forcée et abondante.

Voici, d'après un petit traité indigène dont j'ai communiqué la traduction à la Société des études japonaises, le résumé des règles de cette culture.

La seule espèce que les Japonais obtiennent artificiellement, est celle qu'ils nomment *Sii-take*, c'est-à-dire, « champignon du *Sii* ou *Quercus cuspidata.* » C'est une variété d'Agaric dont nous devons posséder très-probablement des formes, sinon identiques, du moins très-rapprochées dans nos *Ag. fusipes* (Fr.) *Contortus* (Bul.) *Ilicinus* (DC) *cylindraceus* (DC) *attenuatus*, etc., et les arbres employés pour cette culture sont, outre le *Quercus cuspidatata* dont nous venons de parler, le *Kasiwa* (*Quercus dentata*), le *Kasi* (*Q. acuta*), et le *Side* ou *Soro* (*Carpinus spec.*) (1). On choisit des sujets de ces diverses essences, d'un diamètre de 15 à 18 centimètres que l'on abat dans le courant du mois d'octobre et que l'on coupe en rondins de 1m20 à 1m50 de longueur. Les arbres trop gros sont refendus en quatre. Immédiatement après l'abattage on fait à l'écorce, avec une forte hache, des entailles peu profondes disposées comme des écailles de poisson — ⌣ et on abandonne les rondins à eux-mêmes sur le sol d'une clairière bien aérée. La troisième année on met de côté ceux qui sont entièrement décomposés pour n'employer que ceux dont les fibres ont conservé leur résistance. On établit sur deux forts piquets une longue traverse de bois horizontale sur les deux côtés de laquelle on appuie les rondins en les entrecroisant, à la façon des chevrons d'un toit le long de la faitière. A l'équinoxe du printemps, on procède à la première cueillette dont on fait sécher le produit.

(1) Thumberg signale dix espèces de champignons (*Flora japonica* 1784), et donne les noms indigènes de quelques espèces. *Tremella auricula* Thumb.; Ki-Kuragi; *Agaricus campestris* Linn. (Notre espèce comestible par excellence) nommée selon Thumberg *Taki* et ses variétés nombreuses : 1o Si-Taki (Thumberg rangerait donc l'espèce dont nous entretient M. le comte de Castillon, qui est cespiteuse et lignicole dans les variétés de l'*ag. campestris* qui n'offrent certes point ce double caractère, puisque les Pratelles, quoique se montrant en communauté, végètent isolées et ne se montrent que dans les prairies, sur la lisière des chemins boisés, etc.); 2o Fastaki; 3o Mastaki; 4o Kuragi et 5o Kistaki. L'auteur de la flore du Japon déclare avoir puisé cette nomenclature indigène dans l'ouvrage de Kaempfer (*Amenitatum exoticarum*, etc. fasc. V, 1712.) *Boletus agarioïdes* Thumb. (*Lenzites* Fr.) *B. dimidiatus* Thumb, (*Polyporus japonicus* Fr. Mannen-Taki : *Boletus*..... (*Polyporus fomentarius* Fr.; *Boletus*..... (*P. versicolor* Fr.) Sarunokus-Taki; *Clavaria muscoides* L.; *Boletus suberosus* L.; *Lycoperdon tuber* L. : Sjioro.

Trente-deux espèces de champignons du Japon sont indiqués avec les noms du pays, mais sans détermination scientifique par Sieboldt dans ses *Plantes économiques.* — Miquel cite le *Schizophyllum commune* dans les *Prolusio floræ japonicæ* 1867.

MM. Berkeley et Curtis ont décrit vingt-trois espèces nouvelles de cette même contrée dans le vol. IV des *Proceed. Americ. act. of. sc.* C. R.

Dans les premiers jours du mois d'août suivant, on retire les rondins que l'on met à tremper dans l'eau pendant une demi journée. Après quoi, les plaçant contre un billot reposant sur le sol, on les frappe fortement sur trois de leurs faces, avec une masse de bois de façon à bien meurtrir l'aubier, on les replace ensuite contre la traverse, et deux ou trois jours après, la deuxième récolte commence à pousser. Dans la province de Tôtômi, ou prétend qu'en frappant fortement le petit bout des rondins, on obtient de gros champignons, tandis qu'il n'en naîtrait pendant longtemps que de petits si ces coups étaient modérés.

Une variante du procédé, décrit ci-dessus, consiste à mettre les arbres en terre et à les y laisser un an, au bout duquel on les entaille comme il a été dit. Cet enfouissement doit se faire de suite après l'abattage.

La dessication des *Sii-take* s'opère dans une étuve garnie sur trois de ses côtés de tablettes mobiles à claire-voie, au-dessous desquels sont placés des brasiers. On ferme hermétiquement pour concentrer la chaleur; et l'on change de temps en temps les tablettes de place afin de les approcher tour à tour des brasiers.

Cette culture artificielle se fait sur une grande échelle puisque, sans compter la consommation indigène qui en est très-considérable, on exporte annuellement eu pays étrangers 200,000 kilogrammes environ de ces champignons ainsi desséchés.

Mais le procédé Japonais est fort long puisqu'on n'obtient les *Sii-take* qu'à la troisième année et fort coûteux, car on emploie des arbres d'une certaine valeur industrielle qui sont ensuite totalement perdus. Grâce à l'obligeance du directeur de cette Revue, j'ai pu envoyer au Japon les renseignements les plus détaillés et les plus précis sur la culture de l'*Agaricus attenuatus* d'après la méthode de Desvaux, méthode hien plus prompte et bien plus économique.

Cte DE CASTILLON, De la la Société des études Japonaises.

CAS EXTRAORDINAIRE DE DÉVELOPPEMENT DU BOVISTA GIGANTEA Nées, AUX ENVIRONS DE TOULOUSE.

On a recueilli de nombreux faits sur la croissance extraordinaire, par rapport à son peu de durée, de cette espèce considérée à bon droit comme le champignon qui acquiert en Europe, après cependant une espèce voisine le *Lycoperdun horrendum* (1), les dimensions les plus considérables. J'ajouterai quelques détails, peut-être bons à noter, tirés d'une observation récente. Le 9 septembre dernier, je fus invité

(1) Cette nouvelle espèce observée par M. Czerniaiew en Crimée, dépasse parait-il en volume 3 mètres de circonférence ! ce serait le plus gros champignon connu. « Cette espèce, dit le botaniste russe, peut effrayer dans une forêt sombre, où tout d'un coup on croit apercevoir un fantôme courbé en robe blanche ou brunâtre. »

à venir voir dans un *ramier* de la Garonne, à Grenade, près Toulouse, un champignon monstrueux que des ouvriers n'avaient pas aperçu la veille et qui paraissait s'être montré subitement. C'était bien le *Bovista gigantea* dont le peridium blanc, lisse au toucher, mesurait, à cette date, 60 cent. de circonférence (le volume de la tête d'un homme), et qui avait déjà 38 cent. de hauteur. Secondé par une température chaude et humide à la fois (par une de ces anomalies propres à notre climat, des ondées de pluie avaient alterné depuis deux jours avec l'apparition d'un soleil brûlant); sa végétation semblait marcher à vue d'œil. A 5 heures du soir, le diamètre du *Bovista* avait atteint 23 cent.; le 10 à 8 heures du matin 27 cent., et son élévation était de 42 cent. A 5 heures du soir, le diamètre mesurait 29 cent.,, et la hauteur 43 cent.; le 11, le diamètre était, dès le matin, de 32 cent., et la hauteur de 45 cent. La forme n'était pas régulièrement ronde comme je l'avais déjà observée dans cette espèce, elle était ovale allongée. Le péridium accusait au toucher une certaine résistance, celle par exemple d'un ballon en caoutchouc avec lequel jouent les enfants, et son équilibre semblait être peu assuré, car le moindre choc menaçait de le renverser. La couleur du péridium était passée du blanc au gris fauve clair, nuancé de vert à la base; il était devenu légèrement floconneux au sommet. Le 12 otobre, à 10 heures du matin, il avait beaucoup plu dans la nuit, et la matinée était chaude et orageuse. Le champignon n'avait rien gagné en hauteur, mais il s'était subitement enflé. Son diamètre mesurait 38 cent., c'est-à-dire que la plante mesurait 114 cent. de circonférence. Là devait s'arrêter la limite de sa croissance, car le 13, à 6 heures du soir, le péridium montrait des gerçures nombreuses à son sommet et il était à moitié affaissé. Les pluies de la journée avaient accéléré non sa décrépitude, mais sa chûte sur le sol. J'emportai ce champignon. Je l'ouvris par le milieu (de haut en bas), et comme sa maturité n'avait pas encore été atteinte, il se forma sur la portion intérieure blanchâtre et encore résistante, une fine pellicule papyracée qui sécha en partie à une température douce (celle d'un appartement fermé et exposé au midi), et devint en peu de jours de couleur noirâtre fuligineuse de même que celle de l'extérieur. (M. le professeur H. Hoffmann avait, avant moi, observé la formation de cette pellicule sur la portion tranchée d'un *Bovista*.) Quinze jours ou trois semaines après, la poussière brune (les spores) s'échappait abondamment de toute la surface que j'avais tranchée (la fine pellicule était rompue); on pouvait distinguer les filaments bruns très-fins produits, sans doute, par la dissociation du tissu anastomosé. L'odeur désagréable et pénétrante répandue par le champignon durant sa dessication dans l'appartement non habité où je l'avais placé, avait disparu dès que la fermentation de son contenu avait dû cesser. Bien que déformés et ensevelis dans un lit de poussière fuligineuse, les débris monstrueux du *Bovista* de Grenade sont encore, dans leur grand portefeuille, une des curiosités de mon cabinet.

Les botanistes français qui ont parlé de l'espèce qui m'occupe, assi-

gnent à ses dimensions normales, 30, 40 et 45 centimètres de circonférence seulement (1). L'exemplaire que j'ai observé cette année, atteint exceptionnellement une mesure qui dépasse le double de ces derniers chiffres. C'est donc un développement anomal que je constate. Un mycologue patient et habile, mon honorable correspondant M. le professeur Herm. Hoffmann de Giessen a décrit (*Bot. zeitung* 1873, p. 373 un exemplaire du même champignon dont le développement se rapproche beaucoup des dimensions du type que je fais connaître ici. Il avait 101 cent. de circonférence et 94 cent. de hauteur. Conséquemment il s'écartait comme celui de Grenade, de la forme gobuleuse déprimée qui est assez constante chez cette espèce. Le même botaniste a donné depuis un autre exemple de cette curieuse végétation (voir le n° 25 du *Flora* 1875). Cette fois, un *B. gigantea* des environs de Giessen est passé en sept jours, du 16 au 22 juillet (durée de son développement), du volume d'une tête d'enfant (30 centimètres de diamètre), à 62 centimètres. Du commencement à la fin de la croissance, la forme avait été *régulièrement arrondie.*

Le *Journal du Loiret* (12 octobre 1875), signalait l'envoi dans ses bureaux d'un champignon « phénoménal, » un *L. giganteum* mesurant 75 cent. de circonférence sur 20 cent. de hauteur.

M. E. Saint-Amand avait envoyé à l'Exposition mycologique organisée à Paris en 1876, un exemplaire mesurant 0m30 de diamètre et pesant 2 kil. 820 gr. MM. Vilmorin, Andrieux et Ce, avaient envoyé aussi un autre exemplaire du même champignon récolté dans leur jardin par M. Michel, jardinier en chef, ayant 1m03 de circonférence et pesant 4 kil. 700 gr. (Le poids n'est pas toujours subordonné au volume, car à mesure que le champignon décroît, c'est-à-dire que ses cellules se dessèchent, son poids diminue, si bien que le moindre vent peut le transporter au loin comme il transporte les feuilles sèches).

Je rappellerai ici la mention que j'ai déjà faite (voir *Hist. des champ. d'Europe,* p. 21.) de ce même champignon récolté par moi aux environs de Toulouse en 1869. Il s'était développé daus l'espace d'une nuit sur la portion d'un pailler tranchée à la faux 48 heures avant, et avait atteint 30 cent. de diamètre. Tout est surprenant dans la croissance de ce gasteromycète. On sait que le docteur Lindey a calculé que le développement des cellules dont se compose ce champignon, marche à raison de 60 millions par minute ! C. Roumeguère.

FUNGORUM NOVORUM EXOTICORUM DECAS. *Auctore F. de Thümen.*

I. Puccinia Verruca Thüm. — *P.* acervulis maximis, verrucæformibus, hypophyllis, hemisphæricis, eximie firmis, liberis,

(1) Bulliard, Leveillé, Cordier, De nos jours, M. Quelet (*Champignons du Jura et des Vosges*, p. 370), ont indiqué les mêmes dimensions : 2-3-4 décimètres. (20-30-40 cent.).

solitariis, semper fere marginalibus, brunneis; sporis fasciculatis, longe clavæformibus, inæquilateralibus, medio constrictis, cellula superior vertice inæquali obtusa, 25 mm. long., 14 mm. crass., cellula inferior in pedicello angustata, 30-34 mm. long., 2 mm. crass, episporio tenui, lævi, dilute fuscis; pedicello longissimo, curvato, hyalino, 62 mm. long., 8 mm. crass. — Ægyptus superior: ad folia viva *Centaureae napifoliae Lin.* Leg. — Com. Dr. C. Keck.

II. Uromyces pictus Thüm. — *U.* acervulis dense gregariis, orbiculatim dispositis, hypophyllis, in macula indistincta, subexpallida, badiis, firmis sed liberis, mediis, verruculæformibus; sporis globosis vel late ellipticis, utrinque rotundatis, episporio tenuissimo, lævi, fuscidulis, 22-30 mm. diam.; pedicello longissimo, facilime caduco, subarcuato, usque ad 58 mm. long, 4 mm. crass., subæquali, hyalino, imposito. — Abyssinia: in foliis vivis *Abutilonis elaeocarpoidis Webb.* Leg. — Com. Dr. C. Keck.

III. Uromyces Sidae Thüm — *U.* acervulis hypophyllis, soras solitarias orbiculatas formans, dense gregariis, mediocris, elevatis, pustulatis demum confluentibus, firmis, castaneis in macula indeterminata grisea, in pagina superiore maculam purpureo-fuscam formans; sporis globosis vel late ovoideis, sæpe apice verticeque subangustato-acutatis, episporio subtenui, lævi, vertice valde incrassato, intus homogenis, 25 mm. long., 16 mm. crass., pedicello subarcuato, hyalino, æquali, 20-22 mm. long., 5 mm. crass. — Ab *Uromycete picto Thüm.* vertice crassissimo, pedicello breviore, etc., valde diversus. — Kordofan australis: pr. Mulbes ad folia viva *Sidae spinosae Lin.* VII, 1875, — Leg. Dr. J. Pfund.

IV. Capnodium Richardi Thüm. — *C.* maculis epiphyllis, late effusis, tenuibus, atris, grumosis, detergibilibus, solubilibus, sæpe folia fere toto occupans; mycelio repando e floccis sublongis, arcuatis, moniliformibus, plerumque simplicibus, articulatis, fuscis composito; peritheciis subcarnosis, globosis, numerosis, fuscis; sporis octis ovatis, fuscis, uniseptatis, 6-9 mm. long., 4 mm. crass. in asco elliptico, fusco, caduco, plerumque 20 mm. longo, 10 mm. crasso. — Insula Madagascar: ad *Sorindeiae madagascariensis Pet. Th.* folia viva. — Leg. M. Richard.

V. Ophiotrichum Acaliphae Thüm — *O.* maculas stellari-ramosas vel radiantes, epiphyllas, orbiculatas, primo albidas demum ochraceas, gregarias, postremo grumosas formans; tubulis externis dilute fuscis; tubulis internis hyalinis, magnis, longis, interdum septatis, apice acutatis; sporis longe elliptico-ovoideis, vertice subobtusatis, apice subacutatis, bi-triseptatis, ad septas non constrictis, fusco-bruneis, 12 mm. long, 5 mm. crass. Insula St.-Domingo: ad folia viva *Acalyphae laevigatae Sw.* — Leg. — Com. Dr. C. Keck.

VI.? Helminthosporium martinicense Thüm. — *H.* maculas amphigenas, atras, radiatim orbiculatas, effusas, nitidas, solitarias formans; hyphis rigidis, subulato-strictis, erectis, simplicibus, obscure fuscis, ut videtur non septatis, sursum sensim angustatis, apice acutatis;

sporis fusiformibus, rectis, utrinque acutatis, sexdecemnucleatis, simplicibus (an semper?), hyalinis, 35 mm. long., 7-8 mm. crass. Fortasse generis novi typus! — Ins.; Martinique; in foliis vivis *Tricerae citrifoliae Willd.* (*Buxus citrifolius Spr.*) XI, 1867. — Leg. Hahn prope « Piton du champ flore. » — Com. Dr C. Keck.

VII. Cladosporium Heuglinianum Thüm. — *C.* maculas amphigenas, sparsas, plus minusve orbiculatas, magnitudine varie, nitido-atras, subeffusas, velutinas formans; hyphis subrectis, subulato-rigidis, simplicibus, septatis, 6 mm. crass., longis, dilute fuscis; sporis diversis sed semper bicellularibus, cylindrico-subellipticis, utrinque subacutatis, medio non constrictis, 12-20 mm. long. 6-8 mm. crass., hypharum coloris.—Terra Habab, pr. Nakfa ad marginem Maris rubri : in foliis subvivis languidisve *Buddleyae polystachiae Fres.* II, 1875. — Leg. Th. de Heuglin.

VIII. Dicoccum pulchrum Thüm. — *D.* acervulis amphigenis, atris, in pagina superiore maculas effusas, velutinas, nitidas, non limitatas, in pagina inferiore soras minores plerumque nervos sequentes formans; sporis simplicibus, globosis, 10 mm. diam. vel plerumque didymis tridymisque, ellipsoideis vel ovoideis vel interdum curvato-lunulatis, 20 mm. long., 10 mm. crass., badiis, episporio tenui, diaphano. — Africa tropica pr. Djur ad marginem fluvii Amotmul in *Soymidae rhopalifoliae Schweinf.* foliis vivis. XI. 1870. — Leg. J. Schweinfurth.

IX. Torula Securinegae Thüm. — *T.* acervulis minutis, hypophyllis, sparsis, dilute flavidis, pulveraceis, laxe insidentibus; sporis catenulatis, plus minusve globosis vel ovoideo-globosis, episporio crasso, achrois vel vix pallidissime flavescentibus, plerumque 5 mm. diam. — Ins: Bourbon : ad *Securinegae nitidae Willd.* folia viva. Leg. — Com. Dr. C. Keck.

X. *Torula Lechleriana Thüm.* — *T.* acervulis magnis, indeterminatis, late effusis, aterrimis, pulveraceis, detergibilibus, amphigenis; sporis conglobatis vel moniliformibus, globosis, minimis, dilute violaceis, vix diaphanis, 3 mm. circa diam. — Chile: Colico prov. Valdivia ad *Bromeliae Landbeckii Lechl.* folia subvirentia in sylvis umbrosis. I. 1855. — Leg. W. Lechler.

LES MYXOGASTRES (1).

Les Myxogastres ou Myxomycètes sont de tous les champignons ceux qui, par leur nature, s'éloignent le plus du règne végétal ; aussi

(1) Ouvrages spéciaux à consulter :
De Bary. Morphologie et physiologie des Champignons, Lichens et Myxomycètes. Leipsic, 1866, fig.
De Brefeld. Nouveau genre de la famille des Myxomicètes. Francfort, 1869.
Alexandrowitzch. Anatomie des Myxomycètes, avec photographies. Warschau, 1872.
J. de Rostafinski. Monographie de la famille des Myxomycètes. Paris, 1875-1876.

des Mycologues éminents furent tentés de les ranger définitivement dans le règne animal, sous le nom de Mycetozoaires (de Bary). Avec Berkeley et Brongniart, je pense qu'ils doivent former une famille de l'ordre des Péridiés.

Privés de thèques ou de basides, ils se montrent d'abord sous l'aspect d'une pulpe ou *gangue* muco-gélatineuse, molle et laiteuse; blanche, plus rarement colorée et qui adhère aux doigts à la façon de la crème. Cette pulpe amorphe qui joue le rôle de mycelium, se convertit par une transformation rapide en peridiums isolés, groupés ou adnés, de forme et de couleur très-variables. Ces derniers sont pleins d'une *glèbe* diffluente, opaline puis colorée, qui, par la formation du capillin ou des élatères et des spores, devient floconneuse et pulvérulente.

Un Myxogastre est ordinairement une agglomération ou colonie d'individus vivant en société, accolés ou épars dans un nid commun, (*Hypothalle*, *Plasmode* ou simplement *Mycelium*), consistant, soit en une couche membraniforme très-mince, soyeuse ou glacée, opaque ou pellucide, le plus souvent semblable à une tache d'albumine ou de gomme, soit en veines rameuses, anastomosées ou reticulées A mesure que la gangue prend de la consistance, on voit dans la substance amorphe se dessiner un relief vague, puis on y reconnaît les formes du réceptacle ou des péridiums, dont les modes de formation sont les suivants : 1° Dans les espèces simples, il se forme un péridium membraneux unique, recouvert d'un voile furfuracé (*Lycogala, Dydimium*); 2° dans les espèces composées, il se forme une croûte épaisse et vernissée, commune à toute la masse, et tenant en dissolution beaucoup de sels de chaux; puis l'intérieur de la gangue est divisée en cellules qui sont autant de péridium connés ou soudés ensemble (*Licea*); 3° dans les espèces libres ou espacés, mais réunies par un mycélium maliculiforme (*Trichia*), ramifié (*Physarum*) ou réticulé (*Diachœa*), chacun des individus de la troupe possède un péridium propre.

Le *Péridium* est composé d'une couche membraneuse papyracée ou scarieuse, souvent très-tenue, très-délicate, fragile et fugace, paraissant être le résultat de la concrétion de la gangue. Il est sessile ou stipité, sphérique, ovoïde, pulviné ou étalé. Il est nu ou couvert d'un *voile* crustacé, furfuracé ou pruineux. Sa forme gracieuse représente tantôt des amphores ou des coupes en miniature, tantôt des perles, des œufs d'insectes ou des baies. Le plus souvent coloré et brillant, il prend à la maturité une teinte irisée et un éclat métallique tout à fait propres à ce groupe de champignons.

La déhiscence et la dissémination présentent aussi de curieux phénomènes et s'opèrent, suivant les genres, de différentes manières : le

Fig.—Dans un précédent travail consacré à la classification du vaste groupe des Myxomycètes et publié à Strasbourg, en 1873, l'auteur regardait ces êtres comme une classe intermédiaire entre les champignons et les animaux.

Sorokine. Mémoires sur le développement des Myxomycètes. Paris, 1876, fig.

péridium s'ouvre à la maturité : 1° par un *orifice* irrégulier (*Lycogala*), 2° par une *déchirure* en éclats (*Physarum*) ; 3° par un *opercule* qui tombe de bonne heure (*Craterium*); 4° par la chute de la moitié supérieure, la base persistant sous forme de *cupule* (*Arcyria*) ; 5° Enfin, il tombe en entier ainsi que le voile, au plus léger frôlement, en fragments très-menus et souvent impalpables (*Stemonitis*).

Pendant que se forme le péridium, la *glèbe* se transforme aussi de son côté ; les *spores* avec le capillin ou les élatères qui sont ses sporophores, font leur apparition. Le *capillin* et le *reseau* (*Capillitium* ou *Flocci*), sont des cellules tubuleuses, très-tenues, diaphanes, simples, rameuses, anastomosées-réticulées, qui, par leur expansion élastique dispersent les spores. Les *Elatères* très-analogues à celles des Hépatiques sont des filaments tubuleux, formant d'élégantes spirales glabres, granulées ou épineuses ; ce sont des ressorts destinés à projeter au loin les spores.

Le péridium présente souvent dans son axe, un autre organe, la *Columelle* ou *Stilidium* qui est la continuation du stipe, pénètre plus ou moins avant dans la glèbe et la traverse quelquefois dans toute son étendue. On la trouve souvent à l'état rudimentaire. Elle sert de point d'attache au capillin qu'elle relie au péridium sous forme de réseau aussi simple que délicat.

La spore sphérique ou ovale, prend en s'affaissant des formes variées ; elle est simple, glabre, papilleuse ou tuberculeuse et munie d'un véritable *hile* par lequel le capillin ou l'élatère la porte et la nourrit. L'*Epispore* est coloré et ocellé ; il en sort des boyaux ciliés comme les Zoospores (de Bary), se contractant et rampant à la manière des Amibes. Ces cils disparaissent bientôt, le germe s'accroît en une masse muqueuse irrégulière ou *Plasmodium* (de Bary), sorte de pseudo-mycélium que j'appellerai encore mycélium pour simplifier le langage mycologique.

Champignons météoriques par excellence, les Myxogastres, abondent dans les jours les plus humides de l'année, du printemps à l'automne, aussi bien sur les plantes vivantes et sur les mousses que sur le bois pourri et les pailles mortes. Autant les autres champignons sont vivaces si on les considère dans leur mycelium, autant ceux-ci se hâtent de vivre ; Schweinitz en a vu se développer sur du fer qui peu d'heures auparavant avait été rougi au feu. Ils semblent, tant leur croissance est subite et rapide, plutôt puiser les éléments de leur vie dans l'air ambiant que dans leur substratum qu'aucun mycelium ne pénètre et auxquels ils n'adhèrent que faiblement. Leur transformation, dit Montagne, est une opération de la nature aussi merveilleuse qu'incompréhensible ; elle se fait souvent en peu d'heures, et l'observateur peut facilement assister à toutes ses phases.

Cette charmante petite famille dont les brillantes espèces se conservent si bien et tiennent si peu de place dans l'herbier, forme après les Mousses, la collection la plus facile et la plus agréable. La délicatesse des formes n'échappe pas à l'œil nu, comme chez les Mucédi-

nées et leurs nuances tendres ou vives, mêlées de reflets métalliques, contrastent avec les sombres couleurs de leur gîte. Dans notre région, parmi tant de créatures qui briguent notre préférence et réclament notre attention, les Myxogastres nous offrent une étude des plus attrayantes et certainement la plus mystérieuse.

Dr L. Quélet.

DES NOMS VULGAIRES DES CHAMPIGNONS AUX ENVIRONS DE SAINTES (*Charente-Inférieure*).

Les noms que les paysans Saintais donnent aux champignons comestibles, diffèrent beaucoup des noms vulgaires cités par les auteurs, dans les ouvrages de Cryptogamie. Aujourd'hui, que les patois disparaissent, il est bon de noter ces termes locaux, demain, peut-être, il sera trop tard. Je ne m'impose pas une tâche bien lourde, en recherchant les noms vulgaires des champignons qui viennent en Saintonge ; car à l'exception de quelques espèces comestibles, tous les hyménomycètes, y sont appelés dédaigneusement de *mauvais potirons* et le paysan les écrase, avec mépris, toutes les fois qu'il les rencontre, ce qui fait que le botaniste, pendant la saison des ceps noirs, s'il ne passe pas dans les bois de bon matin, ne rencontrera que des hécatombes, d'amanites et d'agarics renversés par le chercheur qui croit *tuer cette poison*, en les broyant sous le talon de sa *galoche* (sabot).

Voici les noms vulgaires des champignons qui croissent en Saintonge :

Amanita cæsarea Fr. : *Olonge*, par corruption du mot *Oronge*.

Amanita vaginata Lam. : *Potiron gras*. Cette amanite est plus appréciée des paysans que des citadins qui la mangent avec méfiance.

Lepiota procera Scop. et L. mastoidea Fr. : *Clôneau*, *clônas* et *clouneau* (1).

Clitocybe auricula Fr. : *Argouane* ou *Argoine* à Rochefort ; *Brunette* à Saujon.

Lactarius deliciosus Fr., qui vient aux environs de Saujon, y est appelé *Catalan*, d'après J. Mousnier. (*Les champignons dans la Charente-Inférieure.*)

Lactarius controversus Fr. : *Cornet blanc*. Les Lactaires comestibles, tolérées sur le marché de Rochefort, ne paraissent pas sur celui de Saintes.

Pleurotus eryngii Fr. : *Argouane* à Danil et à Rochefort, *Limège* à Saint-Jean-d'Angély et *Carniole* à Saujon.

Cantharellus cibarius Fr. : *Jaunette* ou *fezique*.

(1) On dit *Gounno* (bosse), dans le pays Toulousain pour désigner cette espèce. (Voir C. Roumeguère. (*Glossaire mycologique.*)

PRATELLA CAMPESTRIS Fr. : *Brunete.* Une varieété, dont le chapeau est large de 15 à 20 cent. et qui croit dans les prés marais vers Rochefort, est connue sous le nom de *Gros pied.*

Les Coprins, à collier, sont des *Pisse de loup* dans certains endroits. On donne aussi ce nom et celui de *Pisse de chien* aux Lycoperdons.

BOLETUS EDULIS Bull., et B. ÆREUS Bull. : *Céres* par corruption du mot *Ceps.* Les bolets croissent habituellement en septembre. Quelquefois il en vient, même assez abondamment, dès le mois de juillet. On assure en Saintonge que les Céps ne viennent en grande quantité que tous les trois ans. Peut-être y a-t-il du vrai dans cette croyance, car j'ai remarqué que les années où les bolets paraissaient abondants, étaient suivies de plusieurs autres stériles. Quand les pluies viennent en bon temps, ces champignons croissent à l'époque du premier quartier de la lune. Leur grande saison dure huit ou dix jours, passés lesquels on n'en trouve plus que quelques-uns isolés çà et là.

Le BOLETUS SCABER Bull., n'a pas pu obtenir ses lettres de naturalisation sur le marché de Saintes. Il y a 25 ou 30 ans, des *frères de Saint-Antoine*, qui étaient à Valade, commune de Ritaud, en ramassaient et en mangeaieut au grand étonnement des paysans. Depuis le départ de ces religieux pour l'Algérie, ce bolet est connu sous le nom de *Ceps de Valade.*

HYDNUM REPANDUM L. : *Langue de bœuf* (1), à cause de ses aiguillons qui rappellent la langue de ce ruminant. J. Mousnier prétend qu'à Saint-Jean-d'Angély, on désigne ce champignon sous le nom de *Manette* (2).

Les Clavaires rameuses sont, dans nos campagnes, des *Barbes de prêtre* ou des *barbes de bouc* (3).

A Saint-Jean-d'Angély, L'HELVELLA CRIPA Fr. se nomme *oreille de chat blanc*, et L'H. LACUNOSA Afz., *oreille de chat noir.*

MORCHELLA ESCULENTA Pers. est une *Mourille* en patois.

Je termine cette nomenclature par un emprunt fait à Lesson (*Flor. Rochefortine*). D'après cet auteur, le *Verpa agaricoides* Pers. s'appellerait *Bonnet de prêtre* (4). Paul BRUNAUD.

ORIGINE DU GENRE MICROSPHÆRIA, Leveillé.

J'ai mentionné dans mon *Index synonymique des champignons*, page 13, le genre *Microsphæria* Lev. avec cette indication : que ce

(1) *Lengua de bou* (langue de bœuf), désigne dans le midi de la France la *Fistuline hepatique.*

(2) *Manette* et *Manetos* rappellent à Toulouse la Clavaire coralloïde.

(3) *Barbes* est dans le Roussillon le nom qu'on donne aux *Hydnes* comestibles (*H. repandum*, *H. sinuatum*, *H. squamosum.*

(4) C'est le nom vulgaire donné dans l'Hérault au *Morchella esculenta.*

genre représentait un démembrement de l'ancien genre *Erisyphe* (1), ce qui est exact, mais j'ai été questionné quelquefois et tout récemment encore, pour expliquer dans lequel de ses ouvrages le Docteur Leveillé avait proposé ce genre. Un de mes correspondants de Londres veut bien m'écrire, à la date du 16 décembre dernier, a peu près ce que m'écrivait il y a quelqnes années un botaniste parisien : « J'ai parcouru la série des Annales des sciences naturelles, depuis la Monographie des Erysiphe (où il n'est pas question du genre *Microsphœria*), je n'ai pas même trouvé ce nom générique. » Je consigne ici ma réponse qui se rattache à l'histoire peu connue parait-il du genre en question.

Dès l'année 1866, je m'étais préoccupé de ce genre que j'avais vu cité pour la première fois dans l'*Index fungorum* d'Hoffmann (1863), et je m'adressai à son savant créateur pour obtenir un éclaircissement. Voici ce que j'appris de lui à la date dn 28 novembre : « Depuis que j'ai publié ma disposition méthodique des espèces du genre Erysiphe (Ann. sc. nat., 3e série, t. 15, 1851), j'ai dû inscrire dans les herbiers et dans ma correspondance au lieu et place du nom de *Calocladia*, nom imposé à ma 5e division des Erysiphées, le nom nouveau de *Microsphœria* qui n'a pas été donné encore comme le premier à une autre plante. Au surplus, ce changement de nom ne comporte aucune modification dans mon travail sur ces petits champignons, et tous mes *Microsphœria* représentent exactement tous mes anciens *Calocladia*. »

Telle fut l'explication que j'obtins alors. De l'aveu même du maître, c'était un nom substitué à un autre « dans les herbiers et dans la correspondance. » M. H. Hoffmann avait dit, *loc. cit.*, à la suite du nom : « Voir genre *Erysiphe* », tout en visant le mémoire de Leveillé (*Ann. sc. nat.* 1851), qui mentionne le genre *Calocladia*, et nullement le genre *Microsphœria*.

En 1867 parurent deux Flores cryptogamiques importantes. La première, celle des frères Crouan (*Florule du Finistère*), cite quelques espèces dn genre *Calocladia*, et ne dit pas un mot du genre *Microsphœria*. L'autre celle de Jean Kickx (*Flore cryptog. des Flandres*), cite bien le genre *Microsphœria* en visant, comme l'a fait M. H. Hoffmann, la monographie des Erysiphes, mais il dit un peu plus que ce dernier auteur. Un renvoi qui accompagne le titre générique de *Microsphœria* porte : « *Caloclaria* Lev. *Olim.* » Les floristes qui ont mentionné depuis cette époque le Gen. *Microsphœria* visent tous (du moins ceux dont j'ai feuilleté les ouvrages) assez inexactement l'étude de Leveillé de 1851.

(1) *Clavis analytica Generum :*

Conceptacula.	*Monosporangia.* *Appendiculae.*	*Ramoso-dichotomae.*	*1 Podosphaera*
		Floccosae.	*2 Sphaerotheca.*
	Polysporangia. *Appendiculae.*	*Aciculatae.*	*3 Phyllactinia*
		Uncinatae.	*4 Uncinula*
		Ramoso-dichotomae.	*5 Microsphaeria seu Calocladia.*
		Floccosae.	*6 Erysiphe.*

Quant à l'abandon du nom de *Calocladia* par son auteur, il était en effet motivé jusqu'à un certain point par l'emploi antérieurement fait par Gréville de ce même nom pour distinguer un genre de Phycées, mais là pouvait ne pas être le véritable motif de cet abandon, puisque le monographe des Erysiphées conservait dans sa deuxième division un nom (*G. Sphærotheca*) que Chamisso avait déjà donné à une plante du Brésil. Je doute que la note inédite de Leveillé soit la seule lumière à invoquer pour l'origine du genre qu'il a créé, et je demande à mon tour, un éclaircissement à mes lecteurs mieux informés.

C. R.

DE LA CONSERVATION DES CHAMPIGNONS AU POINT DE VUE SCIENTIFIQUE.

M. Alphonse de Candolle (*Sur un exemple de conservation remarquable de feuilles et de fruits verts dans de l'eau salée.* Genève, octobre 1878), signale la conservation d'une branche de caféier (feuilles et fruits), dans un bocal d'eau salée hermétiquement clos, cela depuis 53 ans et présentant la couleur et l'aspect d'un rameau récemment détaché de la plante vivante. Ce savant propose aux chimistes qui dirigent les laboratoires, de rechercher les procédés efficaces pour remplacer par l'eau salée, par exemple, qui semble convenir aux produits végétaux de coloration verte; l'alcool trop coûteux employé jusqu'à ce moment dans les cabinets d'histoire naturelle. Il leur recommande « *d'essayer sur les champignons qu'il serait si utile de pouvoir conserver avec les couleurs.* »

Rien ne serait plus utile en effet que de pouvoir conserver, à l'état de nature, des espèces qui desséchées ne sont plus reconnaissables et qui, d'un autre côté, malgré les préparations défensives (1), sont promptement attaquées et souvent détruites entièrement par les insectes. Il est encore des espèces telles que les *Coprins* qu'on ne peut conserver dans l'herbier à cause de leur rapide décomposition. Le seul liquide employé jusqu'à ce moment est dispendieux et rend un mauvais service, c'est l'alcool étendu d'eau qu'il faut renouveler de temps en temps, pour maintenir sa transparence, et qui malheureusement prend rapidement la teinte colorée de l'objet qu'il doit conserver. Selon Barelle on pourrait employer un litre d'alcool rectifié pour huit litres d'eau que l'on filtre après y avoir fait fondre 8 grammes d'acetate de plomb cristallisé ; cette dernière substance que nous avons essayée aide un peu, nous le reconnaissons, à la préservation de la couleur, mais cette conservation est encore trop limitée.

Nous joignons nos vœux à ceux du savant botaniste de Genève et nous applaudirions de grand cœur à la découverte du moyen depuis

(1) Pour préserver les champignons desséchés de l'atteinte des insectes (Dermesset, Ptines, Bostryches, etc.), on les plonge deux ou trois fois dans une solution de sublimé (15 grammes de dento-chlorure de mercure dissous dans 200 grammes d'alcool).

longtemps ambitionné par les amis de la mycologie. Un habile chimiste, M. Filhol, directeur de l'Ecole de médecine de Toulouse, est bien parvenu à isoler la matière colorante rouge des Russules. Appeler l'attention des chimistes sur le vœu de M. Alph. de Candolle, c'est peut-être demander de leur part un effort moindre que celui qu'a dû leur coûter les expériences toxicologiques acquises.

La plupart des Agarics sont si fragiles, qu'il est difficile de conserver leurs formes dans l'herbier et plus difficile encore de conserver leur couleur. Les modèles en cire ou en plâtre que l'on connaît, sont bien inférieurs à un bon dessin en couleur, et ce dernier serait bien vitement éclipsé par la conservation du champignon lui-même dans un bocal dont le liquide serait net et transparent, et n'attaquerait point la couleur.

M. Alphonse de Candolle dit ceci dans le travail dont nous venons de parler :« Mon échantillon de Caféier a été remis dans de l'eau salée dont la température, élevée d'abord au bain marie, ensuite portée à l'ébulition, était revenue à 80° environ. *Les feuilles et les fruits ne sont plus aussi verts.....* » C'est l'application du procédé Appert pour la conservation des végétaux destinés à l'alimentation et qui a le feu pour agent principal. Le bain marie opère doucement une fusion des principes constituants et fermentescibles (on sait que la privation d'air exclue toute fermentation), mais l'emploi du calorique a été, jusqu'à présent, un altérant invincible de la couleur, notamment des couleurs vives, si bien que les praticiens qui traitent les fruits et les légumes verts à conserver pour l'alimentation, font une seconde opération pour rendre au moyen d'un acide, la couleur que l'ébulition leur a fait perdre. M. Thénard a fait des expériences très concluantes sur la conservation des groseilles, des cerises et autres fruits, mais il n'a pu empêcher le liquide conservateur d'emprunter la coloration du fruit qu'il devait protéger.

Il s'agit de trouver, comme le souhaite M. Alph. de Candolle, pour les champignons, non destinés à la consommation, une substance économique qui demeurerait transparente et n'altèrerait ni le tissu, ni la couleur naturelle du champignon à conserver en flacon (1).

C. R.

(1) J'ai essayé l'eau distillée contenant le sel commun et l'acide acétique en dissolution (50 grammes de chacune de ces substances pour un litre d'eau); j'ai essayé encore la gélatine préconisée en Amérique pour la conservation des substances alimentaires et aussi le sulfate de zinc, sur le conseil de M, Timbal-Lagrave (56 grammes en dissolution dans un litre d'eau). Mais ces tentatives de conservation intacte et à long terme des champignons, ne datent pas d'assez longtemps pour que je puisse les indiquer encore comme absolument satisfaisantes.

On a tenté de conserver les grandes espèces de champignons charnus, érigées à l'air libre, dans le cabinet du collectionneur, avec le port et la couleur qu'elles ont dans la nature. Quoique entièrement desséchées au moyen d'une première immersion dans l'alcool à 28°, et d'une seconde immersion dans une solution de silicate de potasse ou de soude à 28° qui solidifie le végétal, ces espèces ainsi préparées, ne présentent pas des conditions recommandables. Cette dernière préparation ne vaut certes pas mieux que la compression du champignon dans la fascicule de l'herbier, alors surtout

ÉTUDES ET PRÉPARATIONS MICROSCOPIQUES DES CHAMPIGNONS.—PLANCHES A MICROSCOPE DE M. LE PASTEUR VIZE.— MICROSCOPE PHOTOGRAPHIQUE DE M. LE Dr CH. FAYE.

Nous renvoyons souvent nos correspondants qui veulent bien nous questionner sur le meilleur moyen d'étudier microscopiquement les champignons, notamment les petites espèces, d'abord au chapitre XIII de notre *Histoire des champignons d'Europe*, consacré à l'emploi des verres amplifiants, à la composition et à l'usage des liquides conservateurs, à la préparation des test-objets, etc., et aussi à l'excellent ouvrage de notre gracieux ami M. le professeur H. Van Heurck, qui est ou qui devrait être aujourd'hui dans les mains de tous les observateurs. Notre recommandation en faveur de ce dernier ouvrage est d'autant plus opportune en ce moment, que l'habile professeur d'Anvers, vient de donner une 3e édition de son livre intitulé : *Du microscope et de son application aux études d'anatomie végétale* enrichie de faits nouveaux qui intéressent à un haut degré tous les micrographes (1).

Voici en résumé ce que nous avons dit quelquefois et qu'il est bon peut-être de retenir. Les grossissements que l'on emploie de préférence pour l'étude des champignons sont 50, 200 et 500 diamètres. On aura rarement besoin d'aller au delà. Cette indication concerne uniquement l'étude des champignons, car pour l'étude des algues inférieures et surtout des Diatomées, on emploie ordinairement de plus forts grossissements.

Peu importe la forme du microscope dont on se servira, l'essentiel c'est que les lentilles soient parfaites et que la monture de l'instrument soit stable et propre aux recherches qu'on se propose de faire. On préfère avec raison, aujourd'hui, les instruments verticaux. Un petit microscope fort bon et suffisant pour la plupart des recherches, est le microscope de M. Arthur Chevalier, avec un oculaire et un objectif n° 3, grossissant de 50 à 250 fois ; ce microscope ne coûte

que l'on a pratiqué les coupes transversales recommandées par Klotsch, pour l'étude des tissus et des organes de végétation, et que le tout a été plongé dans un bain de deuto-chlorure de mercure (sublimé corrosif dissous dans l'alcool). Dans la préparation sodifiée au moyen du silicate de potasse, le champignon se racornit et les couleurs s'altèrent très promptement quels que soient les soins ingénieux exercés par le préparateur.

M. Boutet de Beauvais a indiqué (*Session mycologique de Paris* 1876), un liquide conservateur composé d'acide silicique dans la proportion de 3 grammes, de 15 grammes d'alcool et de 5 grammes de glycerine pour un litre d'eau « pouvant conserver les champignons alimentaires pendant au moins trois mois ; » mais cette recette ne répond pas encore à notre desiderata.

M. Ch. Torchon (même Session), a proposé à son tour le pétrole et la benzin comme « pouvant conserver pendant plusieurs mois » les champignons pour l'étude avec leurs formes et leurs couleurs, mais encore il s'agit d'une durée limitée!

(1) Un vol. in-8o, avec 12 pl. et 170 fig., E Rumlot, Bruxelles, 1878, prix : 10 fr.

que la modique somme de 75 francs. En ajoutant avec cet instrument un objectif supplémentaire puissant, l'on pourra se tirer d'affaire dans toutes les circonstances, où il ne s'agira pas de résoudre les détails les plus difficiles.

Pour l'étude des plus petites espèces de champignons, telles que les Mucedinées, etc., pour l'observation des spores, des basides et cystides des Hyménomycètes, on aura besoin comme liquides conservateurs de solutions de chlorure de calcium (1) et de glycerine (2). Une solution ammoniacale de carmin viendra parfois à propos pour colorer les cellules ou leur contenu et une solution de potasse caustique sera employée pour désagréger les cellules en détruisant la matière intercellulaire. On pourra encore, dans les cellules, faire apparaître en bleu l'amidon informe àl'aide d'une solution iodée (3), et par l'addition de l'acide sulfurique employé après une solution sucrée, obtenir la coloration en rose de la matière azotée contenue dans les mêmes cellules.

Toutes les préparations mycologiques se faisant dans les liquides, on devra commencer par former la cellule qui contiendra le liquide. On prendra, à cet effet, la lame de verre que l'on destine à servir de porte objet, et l'on appliquera au centre et vers le haut et le bas de la lame, au moyen d'un pinceau, deux petites bandes conséquemment séparées, de vernis noir de deux centimètres environ de longueur sur 30 mm. environ de largeur. On laissera sécher le vernis et ensuite on donnera encore deux ou trois couches de vernis, sur la première couche selon l'épaisseur de l'objet que l'on désirera renfermer dans la cellule. Le vernis étant bien sec, on déposera au milieu du verre une goutte du liquide que l'on doit employer, on y plongera l'objet à étudier que l'on recouvrira du couvre-objet. Il ne restera plus qu'à éponger le liquide qui peut déborder latéralement, à donner une couche de vernis noir sur la surface supérieure du couvre-objet à l'endroit où on a donné les premières, et latéralement aussi de façon que la cellule soit exactement fermée. Quelques mycologues collent avec du silicate de potasse aux deux extrémités du porte objet deux bandes de verre, afin de pouvoir supporter les préparations sans endommager le couvre-objet.

Voici en quelques mots les procédés généraux à suivre dans l'étude microscopique des champignons. S'il s'agit des grandes espèces, on fera des coupes à travers les diverses parties du chapeau, du stype et du mycelium, et ces coupes seront examinées au microscope et traitées

(1) La préparation de cette solution est de 1 partie de chlorure et de 3 parties d'eau distillée. La solution doit être filtrée et bien garantie de la poussière ; on s'en sert pour les objets transparents.

(2) La glycerine s'emploie pure. Il faut qu'elle ne contienne aucune impureté. On s'en sert pour les objets peu transparents et aussi pour les préparations pulvérulentes qui s'altéreraient dans le chlorure de calcium.

(3) Le terme moyen de la solution d'expériences, doit être ainsi composée : Iode 5 cent., iodure de potassium, 1¼ cent., eau distillée 20 gramm. (voir *Cryptog. illustrée*, fam. des Lichens, pag. 23, (chap. *Etude des Lichens*).

par les réactifs. Le moyen élémentaire et on ne peut plus facile de voir les spores dans la plupart des Hyménomycètes, consiste à placer la surface fructifère du sujet que l'on veut étudier sur une glace posée horizontalement. Après quelques heures, lorsqu'on vient à enlever le champignon, on trouve la place qu'il occupait ternie par une matière pulvérulente entièrement composée de spores.

Quant aux petits champignons inférieurs, s'ils croissent librement, on n'aura qu'à débrouiller les filaments du mycelium à l'aide d'une fine aiguille emmanchée du genre de celles dites *à cataracte.* Pour ceux, au contraire, qui croissent sur d'autres végétaux, on devra faire soigneusement des coupes à travers le tissu de ceux-ci pour examiner de quelle façon ils y sont implantés, les réactifs viendront ici fort à propos. L'étau à main, sert à serrer, entre de la moelle de sureau les objets minces dont on veut avoir des coupes transversales.

On peut cultiver les champignons dont on veut faire une étude spéciale. On commencera par les faire germer. A cet effet, on prendra deux grandes lames de verre et un carton épais d'égale grandeur. Ce carton sera percé au centre d'un trou proportionné. On commencera par tremper le carton dans l'eau, de façon à bien l'imbiber, puis on l'appliquera sur les lames de verre; dans l'espace resté libre par le trou, on sèmera les spores, puis sur le carton on appliquera la 2e lame de verre, de façon que les spores se trouvent emprisonnées dans une espèce de cage vitrée. On placera cet appareil, appuyé sur deux baguettes, au-dessus d'un vase contenant de l'eau et le tout sera recouvert d'une cloche de verre. Si le carton se desséchait trop, on y ajouterait de l'eau par le côté. Lorsque le mycelium est obtenu, on le dépose sur du sable ou du terreau humide sous une cloche de verre, et l'on peut ainsi observer son développement ultérieur. « Il y a une source d'erreurs qui peut s'introduire dans la méthode superficielle de culture employée par des expérimentateurs imprudents, ont fait remarquer MM. Cooke et Berkeley (1) ; c'est la possibilité que des spores étrangères que l'on ne demande pas s'introduisent spontanément dans les semis. » Pour éviter cette germination adventive, on fait usage dans les laboratoires anglais de divers appareils appelés : « Machines à culture pure, » de l'aveu même des savants Mycologues qui nous ont entretenu de ces appareils, les instruments les plus ingénieusement construits ne peuvent pas remplacer l'attention et l'intelligence de l'observateur.

Nous recommandons aux personnes qui n'ont pas le loisir ni la patience de faire elles-mêmes leurs préparations microscopiques de champignons, les planches à microscope de M. le Pasteur J.-E. Vize. Nous avons reçu de ce botaniste micrographe une série de planches

(1) *Le Polymorphisme chez les champignons.* (Extrait de la *Bibliothèque scientifique internationale*).

faites par lui et qni nous ont paru fort bonnes. Ce sont les organes de reproduction de divers *Fungi* traités comme nous l'avons indiqué sur des lames de verre dans une solution de glycerine et recouverts avec un soin minutieux par un convre-objet circulaire répondant assez exactement à l'ouverture de l'oculaire du microscope, Ce couvre-objet de l'invention de M. Vize, est capable de protéger indéfiniment l'organe conservé (1).

Un zélé micrographe, M. le docteur Ch. Fayel, poursuit depuis plusieurs années le moyen aisé, c'est-à-dire pratique de photographier directement, à quelque grossissement que ce soit et sans toucher au microscope, tout objet visible sur la platine. De tentative en tentative, l'habile opérateur est parvenu à perfectionner son invention et il obtient aujourd'hui très-aisément la conservaiion de l'oculaire pour photographier des coupes histologiques. On lira avec intérêt les essais de M. Fayel, dans les nos 1, 2 et 4 du *Brebissonia* de M. G. Huberson (1878). Nous nous bornons à détacher de cet intéressant travail la description du microscope de M. Ch. Fayel, qu'il appelle avec raison : *mon microscope photographique*, c'est l'auteur qui parle : « Chacune des trois lentilles dont se compose l'objectif ordinaire va en augmentant de diamètre dans leur ordre de superposition, et par suite est supportée par des montures de plus en plus larges, pour commencer le cone par lequel je remplace le tube cylindrique du microscope actuel. A une distance calculée d'avance se place dans le cone la lentille de champ ; puis enfin l'oculaire lui-même, séparé de celle-ci par un intervalle plus ou moins considérable, selon son foyer combiné avec celui de l'objectif pour fournir l'image virtuelle. Comme on le voit, je modifie totalement la forme du microscope usuel, mais sans rien changer à ses combinaisons optiques. Grâce à cette innovation, je lui fais produire des images bien plus étendues en surface, quel que soit le grossissement employé. J'introduis ce microscope comme l'ancien, dans une chambre noire, et il ne me reste plus qu'à trouver, par le calcul ou par le tâtonnement ce que chacun, du reste, pourra trouver lui-même avec un peu de patience et de bonne volonté ; les points de repère auxquels je devrai arrêter le tirage, pour que la coupe, étant au point à l'oculaire, s'y trouve automatiquement sur la glace dépolie et par conséquent sur la plaque sensible. » Ce nouveau microscope a été construit à Paris, sur les données de l'inventeur ; par M. Verick. Le microscope, avec la chambre noire et sa lentille forment un appareil complet. On n'a pas besoin d'être photographe pour en faire usage. C. R.

---

(1) La série de 24 planches à microscope (Champignons, Lichens, Algues, Muscinées et Fougères), préparée par M. J.-G. Vize.—Forden Vicarage à Welshpool, Angleterre, est expédiée en échange d'un bon d'une guinée sur la poste.

DU TELEPHORA PALMATA Fries, FORMA PARADOXA Nob.

L'an dernier à cette même époque, un propriétaire de la commune de Belberaud (Haute-Garonne), M. Despax découvrit, selon la mention qu'en fit l'*Echo de la Province*, du 5 décembre « au bas des murs de la chapelle du château qu'habita jadis Mgr Ortric, son parent, un champignon monstrueux développé hors de l'action des rayons lumineux. » C'était une expansion pypracée et rayonnante d'une étendue en circonférence de plus de 20 centimètres de diamètre, fragile, rayonnée, « de couleur fauve clair, » se détachant avec facilité de la muraille qu'elle tapissait. Ce champignon me fut offert, et bien que son habitat (une muraille revêtue d'une couche de gypse), eût pu embarrasser ma détermination, je n'hésitai pas à reconnaître dans cette singulière production un des trois champignons que M. L. Soubeyran recueillit en 1856, à la base des poutres de soutènement des travaux souterrains de l'Etablissement thermal de Bagnères-de-Luchon, et que C. Montagne signala (*Bulletin de la Société botanique de France*, tom. III, pag. 216), comme un état de dégénérescence probable du *Telephora palmata* Fries (un *Merisma*, pour Persoon; un *Clavaria*, pour Scopoli et un *Ramaria*, par Holmskjold.)

M. Despax vient de faire une nouvelle cueillette de son champignon monstrueux, et il a bien voulu me l'accorder toute entière. Cette fois, mon obligeant collecteur m'a apporté le Téléphore avec des fragments du corps auquel adhérait sa base (stipe excessivement réduit), sub-stipitée rappelant cette sorte de griffe mais aplatie, des Laminaires. C'est bien sur une poutre de sapin et dans un lieu bas et humide, habituellement privé de lumière que le champignon de Belberaud s'est montré une deuxième fois. Voilà donc la présomption de C. Montagne confirmée (1).

L'exemplaire étudié par Montagne ne dépassait pas 9 centimètres de largeur; ceux de la récolte de M. Despax en mesuraient plus de 20 ! Le champignon de Belberaud de la deuxième récolte, montre la couleur bai noirâtre uniforme qui appartient au type normal et que présentait le champignon de Bagnères-de-Luchon « aussitôt qu'il eût subi l'action de la lumière. » Son point d'attache au plancher ou aux traverses de ce plancher établi en bois de pin et de sapin est légèrement épaissi, relativement à l'expansion papyracée et tout à fait uniforme de l'hyménophore, de plus, le pseudo-stipe est plus foncé de couleur ; il est presque noir. La membrane hyméniale qui faisait

(1) Ignorant l'essence du bois sur leqnel M. Soubeyran avait recueilli le champignon de Bagnères-de-Luchon, C. Montagne avait dit : « Je ne dois pas me dissimuler qu'il reste une difficulté qui pourrait bien infirmer ma détermination, c'est l'habitat du champignon. Le type (*Telephora palmata*), croît sur la terre, mais exclusivement, à ce qu'il paraît dans les bois de pins. Si les poutres qui en supportent ce que je considère peut-être un peu témérairement comme sa dégénérescence, sont faites de pin ou de sapin, je m'écarte sans doute peu de la vérité, ou du moins m'en rapproché-je davantage (*loc. cit.*, pag. 219.)

défaut dans le champignon récolté en 1877, se montre dans quelques-unes des expansions recueillies en 1878. Dans le premier champignon, incontestablemént développé hors des rayons de la lumière, la coloration est moins sombre que dans les nouveaux exemplaires récemment récoltés. L'air et la lumière ont-ils fait moins défaut qu'en 1877 au développement du Téléphore de Belberaud (1) ?

Nous avons constaté deux formes : 1° Un hyménophore divisé à 8-10 centimètres de sa base par des lanières plus ou moins étroites parcourues dans le sens de la longueur, par des nervures dichotomiques successives très-fines et très-nombreuses, telles que les avait observées C. Montagne ; 2° un hyménophore flabelliforme (les lanières exactement soudées entre elles), formant un tissu compacte.

Issu du mycelium existant dans la vieille traverse en bois de pin et que l'humidité a ramené à l'état de végétation, le champignon s'est développé horizontalement d'abord sur la face de la traverse, entre le bois et le mur, dans un espace presque inappréciable et qu'explique très-bien l'amincissement de l'hyménophore; puis il a gagné le mur en continuant son évolution insolite. Cette circonstance est d'accord avec ce que l'on sait de la façon dont se comporte le mycelium des champignons lorsqu'il est placé exceptionnellement dans un milieu où il ne trouve plus réunies les conditions d'espace, d'air, de chaleur, de lumière et d'humidité nécessaires au développement normal. D'habitude, le mycelium s'étiole et se dessèche sans avoir rien produit, où il s'allonge, se ramifie, s'étend comme s'il cherchait l'air, la lumière qui lui manquent et, ne les trouvant pas, produit des êtres imparfaits souvent méconnaissables (Voir mon *Histoire des champignons d'Europe*, chapitre *Tératologie mycologique*, pag. 36 et suivantes).

La construction du plancher de la chapelle du château de Belberaud, remontant à une époque fort avancée (à plus de cent années, m'a-t-on assuré), nons donne un exemple remarquable de la durée du mycelium. On a donc une nouvelle preuve que cet organe de la vie de la plante peut qnelquefois se dessécher durant un temps presque illimité sans perdre sa faculté végétative, et qu'il peut reprendre cette faculté s'il rencontre nne atmosphère humide et chaude à la fois.

Je distribue le Téléphore de Belberaud dans mon *Exsiccata*, sous le nom da *Telephora palmata F. paradoxa.* C. R.

(1) On est assez d'accord pour admettre que la privation de lumière est sans influence sur la coloration. Une seule exception semble être offerte par le Telephore des acquéducs souterrains de Bagnères-de-Luchon. Il serait bon de vérifier s'il n'existe pas, comme cela doit être, dans le tissu du *Telephora palmata*, ou plutôt dans les formes anomales de Luchon et de Belberaud, une matière propre, capable de former avec l'oxigène une combinaison de couleur particulière.

BIBLIOGRAPHIE

Atti della societa crittogamologica italiana, 1 vol. gr. in-8°, Milan 1878 (1).

La place d'honneur dans notre Revue bibliographique revient à l'importante publication de la Société cryptogamique italienne. C'est le premier volume que l'élite des cryptogamistes italiens, dédient à la mémoire de G. de Notaris, fondateur de la Société. A côté des travaux algoologiques, accompagnés de belles planches, dus à M. le professeur F. Ardissone, figurent divers travaux mycologiques, notamment le *Genera Pyrenomycetum hypocreacearum* etc., de M. A. Saccardo. Les espèces connues de la tribu des Hypocréacées s'élèvent en ce moment à 350. Le savant professeur de Padoue a compris dans sa distribution systématique divers genres nouveaux pour lesquels il donne une diagnose en latin, et cite divers exemples des espèces rentrant dans les coupes ingénieuses qu'il propose. Voici ces nouveaux genres : *Nectriella**, *Chilonectria*, *Hyponectria**, *Winteria**, *Passerinula**, *Metanectria*, *Lisea**, *Paranectria*, *Gibberella**, *Cesatiella**, *Hypocrella*, *Ophionectria*, *Pleonectria**, *Thyronectria**. (Les diagnoses des espèces suivies d'une *, sont reproduites d'après les travaux récents de l'auteur parus dans son œuvre périodique *Michelia*, I et II, et d'après le *Grevillea*.) Nous ne pouvons pas analyser la *Partie bibliographique des Atti*, qui est elle-même un résumé des travaux cryptogamiques parus dans l'année et qui sont parvenus à la Société. Nous constaterons seulement que c'est une revue complète, très exacte, divisée en deux grands embranchements; *Publications italiennes* et *Publications étrangères*, subdivisées ensuite par familles, savoir : *Algues*, *Champignons*, *Lichens*, *Mousses* et *Hepatiqnes*. La partie consacrée aux travaux mycologiques comprend 91 articles, dont quelques-uns d'une certaine étendue et enrichis d'observations importantes. Cette revue est signée par une autorité, M. le professeur F. Ardissone promoteur de la Société cryptogamique. La table complète des deux séries de l'*Herbier cryptogamique italien* parvenu en ce moment au 38e fascicule (1900 numéros), clôture le volume.

C. Kalchbrenner et St. Schulzer. Icones Selectae Hymenomycetum Hungariæ (IVe Fascicule), gr. in-folio. Buda-Pest, 1878.

Voici, au point de vue de la science et de l'art, l'œuvre marquante de notre époque. C'est une splendide illustration par la chromo-

(1) Les actes de cette Société sont mis en vente au prix de 15 fr., en même temps que les livraisons de l'*Erbario*, à la librairie Dumolard, Corso Vitt. Emanuele, 21, à Milan, au prix de 10 fr. la livraison,

lithographie d'un choix de 107 grandes espèces de champignons nouveaux de la Hongrie, accompagnés de la double description des auteurs en langue latine et magyare. Comme les précédents fascicules, le 4e (daté de 1878), a été publié sous les auspices de l'Académie des sciences de Hongrie. Les savants auteurs des *Icones* entendent-ils clôturer leur publication à la planche 40e? Nous souhaiterions le contraire. Qu'ils nous permettent de rappeler à leur sagacité le mot d'un père de la botanique applicable sans doute au sol fécond de la Hongrie : « Le champ est grand ouvert pour y faire encore gerbe, il y en a plus que l'on en a moissonné ! »

Les espèces nouvelles décrites et figurées dans le fasc. IV, sont les suivantes : *Boletus duriusculus* Schl.; *Boletinus curvipes* Kalch. (genre créé par M. Kalchbrenner, pour une division du *G. Boletus*); *Polyporus peronatus* Schl.; *P. osseus* Kalch.; *P. cadaverinus* Schul.; *P. Evonymi* Kalch.; *P. Kalchbrenneri* Fr.; *P. Pallidus* Schul.; *P. Tiliae* Schul.; *Hydnum fuligineo-violaceum* Kalch.; *Irpex Pavichii* Kalch.; *Clitocybe vulpecula* Kalch.; *Collybia fodiens* Kalch.; *Pholiota rufidulus* Kalch.; *Pluteolus dictyotus* Kalch.; *Phallus imperialis* Schul.

G. Bolle et F. de Thümen. Contribuzioni alle studio dei fungi del litorale. (Extrait du *Bulletin italien des sciences naturelles*), nº 2, année III.)

Il s'agit, dans cette étude de la révision, des champignons qui attaquent les végétaux utiles d'une province autrichienne (l'Istrie et le Littoral), dont la végétation est aussi riche que variée; c'est un des rares travaux qui aient été entrepris dans cet ordre d'idées. Il intéresse l'agriculture et la botanique à la fois. Comme le disent avec raison les auteurs dans leur Préface : « La connaissance certaine du développement, du mode de propagation, des circonstances qui favorisent l'apparition et les dégâts de la plante parasite sont indispensables pour arriver à découvrir le moyen efficace de la combattre. » C'est dans ce but louable que MM. Bolle et de Thümen ont écrit la première partie de leur travail limitée aux Champignons nuisibles pour les plantes cultivées, les arbres à fruits et les essences forestières du littoral. 37 espèces sont nouvellement décrites dans ce travail qui en énumère 227 récoltées dans l'intervalle du mois d'octobre 1876 au mois d'octobre 1877. Les auteurs donnent le dessin des organes de reproduction et de végétation amplifiés de leurs nouvelles espèces.

L. Quélet. Les champignons du Jura et des Vosges, 3e partie, fig. I-IV. (Extrait des Mém. de la Soc. d'Emulation de Montbelliard.)

C'est la continuation de l'ouvrage important élevé par l'auteur à la science mycologique dans la région qui comprend une partie du Jura

septentrional et des Vosges méridionales, riche par le nombre des individus et plus riche encore par les espèces intéressantes qu'elle produit. Echelonnés presque de siècle, en siècle quatre maîtres de la science, Jean Bauhin, Schæffer, Bulliard et Mougeot, ont décrit ou fait connaître divers champignons du Jura. Il était réservé à M. le Docteur Quélet, de poursuivre les recherches de ces savants.

Le fascicule III de son livre comprend : 1° *Hyméniées, Péridiées* et *Cupulées* (3e supplém.). II. *Myxogastres.* III. *Nuclées.* M. Quélet désigne par le titre de *Nuclées*, la division qui répond aux *Pyrénomycètes* de Fries. Il décrit dans ce vaste groupe, le plus considérable de toute la famille des champignons, que Fries était tenté d'élever au rang de famille distincte et qui, selon le Mycologue suédois, ne comprendrait pas moins de cent mille espèces ! Il décrit, disons-nous, 350 espèces seulement ; mais il se borne à mentionner l'état parfait ou ascophore des Nuclées. Il ne parle que rarement des conidies, des spermaties ou des stylospores. « Ces divers organes de végétation et de fécondation, dit M. le Dr Quélet, étant encore inconnus chez la plupart des espèces, il en résulterait si l'on voulait tenter prématurément leur histoire, des erreurs et de la confusion. » Cette sage réserve fait prévoir que l'auteur n'a pas dû accepter les coupes génériques sans cesse proposées depuis quelques années dans l'embranchement des Pyrénomycètes. Il se montrera sobre de distinctions ne reposant pas sur des caractères d'une valeur réelle. Cependant il a cru pouvoir créer dans l'embranchement dont il s'agit, trois genres nouveaux : le genre *Lassiella* (exemple : *Sphœria ovina* Pers. que Fuckel rattachait à son genre *Leptospora* et De Notaris, au *G. Lasiosphaeria*). Le genre *Ampullaria* (Ex : *Sphaeria acuta* Fr. compris par Berkeley dans le genre *Aposphaeria*, par Fuckel dans le *G. Pleospora* et par De Notaris dans le *G. Leptosphaeria*). Le genre *Cryptella* (ex. *Sphaeria cubicularis* Fr.).

Elève et ami du célèbre mycologue d'Upsal, M. Quélet ne s'écarte guère dans son travail de la méthode Friesienne ; il indique avec soin les dimensions des périthèces, des spores, des conidies, etc., et cette information importante qu'on ne retrouve pas dans tous les livres descriptifs de mycologie, même les plus récents, peut faire excuser une lacune qui oblige le lecteur de son livre à recourir à d'autres ouvrages, nous voulons parler de l'absence de la synonymie des espèces. Les quatre planches qui accompagnent le fasc. III donnent le port et les détails anatomiques amplifiées de 122 petites espèces de champignons.

Commmentarius in cel. L. Queletii dissertationum : « *Sur la classification et la nomenclature des Hyméniés* » **scripsit E. Fries.** Suivi des **Remarques de M. le Dr Quelet.** 1877.

Ce *Commentaire* du célèbre mycologue d'Upsal, son dernier écrit sans doute, n'était peut être pas destiné à la publicité. Adressé à son

ami, il tendait à expliquer diverses citations du précieux livre : *Hymenomycetes Europœi*, et à appeler l'attention de l'auteur sur diverses propositions faites par celui-ci dans ses *Champignons des Vosges et du Jura* ainsi que dans son récent écrit. Il s'agissait de quelques divergences de vues sur la délimitation des genres, de doubles emplois dans les noms spécifiques et de la multiplication des espèces tantôt considérées comme formes ou variétés, et tantôt comme espèces, selon la tendance respective des auteurs.

Il eût été bien regrettable pour les progrès de la mycologie, que le *Commentaire* et la réponse qu'il a nécessité n'eussent pas vu le jour. Le lecteur a pu se former une opinion entre les deux dires opposés, et dans tous les cas, il a pu par cette nouvelle information mieux comprendre les ouvrages fondamentaux de Schæffer, de Batsch, de Bulliard et de Persoon, ainsi que certaines publications des contemporains, souvent citées par Fries dans les hyménomycètes d'Europe.

Avant d'aborder la justification de ses assertions dubitatives ou affirmatives, M. le Dr Quélet avait déclaré que « ne croyant pas au *nec plus ultra* des investigations humaines, pas même dans la connaissance des champignons, il n'hésitait pas à sacrifier quelquefois les idées de la veille à celle du lendemain, et qu'il acceptait le reproche que l'illustre professeur semblait vouloir lui adresser en ce moment. »

C. Gillet. Les Hyménomycètes ou description de tous les champignons qui croissent en France, 2 vol. in-8°, avec 133 pl. coloriées, 1871-1878.

L'année 1878 a vu terminer l'importante publication de M. Gillet, destinée à remplacer en France dans les mains de l'amateur de champignons l'ouvrage de Bulliard qui devient tous les jours plus difficile de se procurer même incomplet. L'auteur donne pour chaque espèce une description détaillée et d'une exactitude rigoureuse. Tout en restant scientifiques, ses diagnoses françaises sont à la portée des gens du monde. La synonymie est suffisante et la nomenclature vulgaire a été légitimement châtiée. Un mérite incontestable de l'œuvre et qui soutiendra longtemps son succès, consiste dans le soin qu'a apporté l'auteur à la représentation des espèces. Le dessin et la couleur sont vrais. M. Gillet s'est montré aussi bon peintre qu'excellent monographe et cette perfection atteinte, est bonne à noter alors qu'on rencontre parmi les nouveautés scientifiques de luxe des ouvrages dont les planches ont été favorisées pour l'œil. La nouvelle édition des champignons de la France, de M. Cordier, qui fait honneur à la librairie Rotschild comme œuvre typographique est de ce nombre. M. Gillet a été inspiré par la nature ; il a pris ses modèles sur le vif, et les vrais amis de la mycologie doivent lui savoir gré d'avoir préféré l'*utile à l'agréable !*

Parmi les nouvelles espèces propres à M. Gillet et qui sont repré-

sentées dans son ouvrage, nous citerons : *Lepiota Morieri*, *L. carneifolia*, *L. setiformis*, *Tricholoma lilacinum*, *Clytocybe insignis*, *C. papillata*; *Lepista Alexandri*, *Russula punctata*, *Collybia fœtidissima*, *Galera pubescens*, *Pratella rubella*. Une belle espèce des environs boisés d'Alençon, fort rare sans doute, car elle n'a pas été rencontrée de nouveau, un *Hypholoma*, représenté également, a été décrit par Fries, en l'honneur de M. Gillet, c'est l'*H. Giletii*. Un genre nouveau qui prend place entre les g. *Claudopus* et *Pholiota*, le genre *Loculina* Gillet, caractérisé par une volve persistante bulbiforme, est représenté par une seule espèce figurée, le *L. Alexandri* qui rappelle un mycologue distingué d'Alençon.

W. Phillips. — Fungi of California and the Sierra nevada mountains. — Tirage à part du *Grevillea*, 1878.

L'auteur que nous connaissons par des publications mycologiques intéressantes, notamment par son bel *exsiccata* des Helvellacées de la Grande-Bretagne et ses premières déterminations des champignons récoltés dans les riches stations de la haute Californie, sur les pentes boisées des montagnes neigeuses, par M. le Dr Harkness et M. J.-P. Moor, nous initie aujourd'hui aux nouvelles découvertes de ces deux habiles explorateurs. Il s'agit de 116 espèces dont le quart environ sont nouvelles. Ces dernières que nous ferons connaître ci-après sont accompagnées de figures analytiques dessinées par M. W. Phillips (planches 87, 88 et 89 du *Grevillea*), et d'une diagnose assez complète. Voici ces espèces qui appartiennent à division des Discomycètes et des Myxogastres et dont plusieurs sont parasites sur les *Sequoia sempervirens* et *S. gigantea* : *Diderma geasterodes*, *D. laciniatum*, *D. albescens*, *D. brunneolum*, *Didymium granuliferum*, *D. glaucum*, *Arcyria vitellina*, *A. versicolor*, *Peziza maculosa*, *P. succina*, *P. arida*, *P. uncinata*, *P. phymatodes*, *Ascobolus incanus*. Dans le supplément au mémoire précédent, extrait encore du *Grevillea*, nous trouvons comme nouveautés : *Peziza secreta*, *P. sub-urceolata*, *P. gemmea*, *P. sequioae*, *P. setigera*, *P. scabro-villosa*, *P. alutipes*, *Cenangium sequoiae*. *Dermatea flavo-cinerea*, *Ascobolus raripilus*.

W. Phillips et Ch. Plowright. New and rare Britisch Fungi. — Tirage à part du *Grevillea*, avec les planches 62 et 94 de ce Recueil.

Les auteurs continuent dans les deux mémoires que nous avons reçus, le recensement des espèces rares ou nouvelles de la Grande-Bretagne qui s'arrête en ce moment au n° 110. Les dessins donnent les détails amplifiés des organes de végétation et de reproduction de 17 espèces entièrement nouvelles. Voici les noms de ces dernières.

Ramularia destructiva sur les branches du *Myrica Gale*; *Fusidium asteris*, sur l'*aster tripolium*; *Peziza epitalina* sur le thalle du *Peltigera canina, Sphaeria heliconia, Sphaeria canina* sur le thalle du *Peltigera canina; Sphaerella euphorbiae,* sur l'*E. amygdaloides, Sordaria platyspora*, *S. microspora*, *Sporormia lignicola*, *Dinemasporium fimeti*, *Peziza friabilis*, *P. littoralis*, *P. maura*, *P. retrusa*, *P. ulcerata* sur l'*aster tripolium*, *Sphaeria parmeliarum,* parasite sur le *P. saxatilis*, enfin le *Sphaeria pinophylla,* sur les feuilles du *Pinus sylvestris.*

P. A. Karsten. Symbolæ ad mycologiam Fennicam. Pars IV, et **Observationes mycologicæ** III, p. 171-188. Décembre 1877.

En attendant la publication de la 4e livraison qui doit compléter le beau travail que l'auteur a consacré à la connaissance des champignons de la Finlande (*Mycologia Fennica.* Helsingfors 1871-1876). Il consigne dans les *Symbolae* le résultat de ses récentes recherches ou des observations complémentaires sur des espèces déjà inscrites dans la *Mycologia.* Voici les 18 espèces nouvelles et inédites que M. Karsten signale en les accompagnant des descriptions latines ainsi que 2 genres nouveaux : *Agaricus* (*clitocybe*) *subviscifer. Ag.* (*Pleurotus*) *pulmonariellus. Ag.* (*Clitopilus*) *lentulus. Ag.* (*Inocybe*) *abjectus. Cortinarius sororius. C. consobrinus. C. cohabitans. Hygrophorus bicolor. Agaricus* (*Mycena*) *cinerellus. Cucurbitaria caraganæ.* — M. Karsten propose le genre *Eutypopsis* pour les espèces du genre *Eutypa* de M. Tulasne dont les thèques et les paraphyses sont nombreuses, filiformes, flexueuses, très grèles. Exemple : *E. parallela* (Fr.) Karst.; il détache, en outre, quelques espèces du genre *Dothidea* pour en former un genre nouveau qui rappelle sous le nom de *Kullhemia.* (Exemple : *K. moriformis* (Ach.) Karst.), le docteur H. A. Kullhem, lichénologue décédé depuis peu à Mustiala. *Tilletia Fischeri* dans les ovaires du *Carex canescens. Agaricus* (*Hebeloma*) *delectus. Ag.* (*Naucoria*) *miserrimus. Cortinarius subglutinosus* : *Peziza congrex. Propolis tumidula. Enchnoa floccosa. Sphaeria hydrophyla. Sphaeria imitans. Pleonectria ribis.*

A. Fischer de Waldheim. Les Ustilaginées, Esquisse monographique. *Varsovie* 1877-1878, 2 *parties.* — **Les Ustilaginées et leurs plantes nourricières.** Paris (*Ann. des sc. naturelles*, 6e série, tome IV.)

C'est une seconde édition amplifiée et augmentée d'une introduction et de recherches synomymiques, de l'ouvrage que l'auteur a publié à Paris en 1877, et qu'il a dédié au Congrès international de botanique : *Aperçu systematique des Ustilaginées, leurs plantes nour-*

ricières et la localisation de leurs spores. Dans le premier travail, 140 espèces étaient décrites ; 150 le sont dans le second. Les plantes nourricières des Ustilaginées atteignent le nombre de 310. Pour apprécier l'importance de cette étude nouvelle et aussi pour rappeler les progrès qu'ont faît dans ces dernières années nos connaissances sur les Ustilaginées, il suffit d'indiquer que dans son excellent *Mémoire* publié en 1847, M. Tulasne citait en tout 32 espèces d'Ustilaginées en 95 espèces seulement comme plantes nourricières.

Son dernier travail est, comme le dit l'auteur, pour ainsi dire le prodrome de la monographie des Ustilaginées qu'il se propose de publier, et pour laquelle il poursuit activement la recherche des synonymies exactes, des sources littéraires, des herbiers et des stations géographiques. La partie neuve ou améliorée de son étude, consiste dans la revue des plantes nourricières et de la localisation des spores des Ustilaginées. Peu de travaux mycologiques offrent, au point de vue de l'économie publique, un plus piquant intérêt. On sait que les Ustilaginées sont ces champignons parasites à l'intérieur des tissus des plantes vivantes, dans lequel se propagent le mycelium et les filaments sporogènes et se fait, chez la plupart des espèces, la production des spores, chez d'autres également, à la surface externe de l'organe. Les Graminées représentent la famille que les Ustilaginées infestent de préférence (M. A. Fischer de Waldheim énumère 99 plantes de cette famille), et disons-le avec amertume, les espèces éminemment utiles telles que le blé, l'orge, le maïs, l'avoine, le seigle, etc., ont trois ou quatre espèces d'*Ustilago* acharnées sur elles, ou à la fois l'*Ustilago*, l'*Urocystis* et le *Tilletia* ; le blé a une qualité attractive qu'aucune autre plante ne possède au même degré ; il nourrit 2 espèces d'*Ustilago*, un *Urocystis* et 2 espèces de *Tilletia*.

Ces parasites épuisent la sève des plantes sur lesquelles, ou à l'intérieur desquelles elles se développent, ou bouchent les pores de la plante et empêchent la circulation, l'absorbtion et l'exhalation de se faire librement. Parvenus aux enveloppes florales ou dans l'ovaire, ils arrêtent complètement la fécondation ou transforment le grain, sans presque le déformer, en poussière noire et fétide. Pour combattre ces parasites dangereux, il faut avant tout les mieux connaître. Incontestablement, l'étude que poursuit depuis plusieurs années le savant monographe de Varsovie, réunit les sympathies des botanistes, des économistes et des agriculteurs.

P. A. Saccardo : Michelia. — Fungi Italici autographice delineati et Mycotheca Veneta.

L'infatigable mycologue italien a continué en 1878, ses trois importantes publications. Le Commentaire de mycologie (le *Michelia*) qui est parvenu au 15e numéro, les figures autographiées en couleur des organes de reproduction grossis des champignons italiens, formant à cette heure 7 fascicules et 320 planches, enfin l'*Exsiccata* des cham-

pignons de la Vénétie, est parvenu à sa XIIIe Centurie. Ces publications se lient les unes aux autres; elles intéressent vivement tous les amateurs de champignons. Le *Michelia* est principalement destinée à la description des espèces nouvelles ou critiques qui font partie de l'*Exsiccata*, et le recueil de figures autographiées sert de complément à l'histoire de ces espèces et des espèces italiennes en général. L'auteur ne s'est pas préoccupé en donnant ses dessins, de réaliser une œuvre artistique. Il a voulu d'abord être vrai et il a réussi à l'être, puis il a voulu en employant l'autographie, obtenir un travail rapide et économique à la fois, et il a songé encore à économiser la bourse des étudiants; c'était le moyen de répandre son œuvre qui mérite beaucoup d'être vulgarisée. Parmi les espèces nouvelles (de l'année 1878), nous signalons celles qui rappellent des noms chers à la mycologie, telles que *Valsa* et *Amphisphaeria Spegazziana*, *Hypoxylon Bagnisii*, *Linospora Magnagutiana*, *Thyridium Rousselianum*, *Lecanidion Bagnisianum*. Parmi les genres nouveaux nous en rappelons deux. Le genre *Magnusia* créé en l'honneur du professeur P. Magnus, de Berlin et le g. *Caldesiella* qui nous remet en mémoire un savant et obligeant confrère M. Caldesi de Faensa, à qui nous devons, comme beaucoup de botanistes, de précieuses communications, et la science, d'utiles découvertes.

J. Kunze. — Fungi selecti exsiccati. 1-11 Cent. Islebiae, 1877-1878. Prix : 45 marcs (56 fr.).

Le docteur Leveillé écrivant à son ami le Dr Roussel, au commencement de l'année 1865, lui disait : « Je ne sais pas si nous possédons en France les collections d'*Exsiccata* de MM. de Notaris et de Cesati, de M. Rabenhorst, d'un autre Allemand dont je ne me rappelle pas le nom et celle de M. Westendorp. Tant que ces collections ne pourront pas être étudiées, vous pouvez être certain que la mycologie sera toujours en arrière... »

En effet, c'est par la multiplicité des collections en nature que la complète connaissance des espèces peut s'étendre et se vulgariser. A côté de la belle collection de M. le Dr Rabenhorst, parvenue aujourd'hui à la 24e centurie et dont le prix élevé (528 fr.) est malheureusement un obstacle à son usage; à côté de la collection non moins utile mais plus récente de M. le baron de Thumen, notre bienveillant collaborateur qui est parvenu à la 13e centurie, se place celle de M. J. Kunze, dont l'auteur promet deux nouvelles centuries en 1879. M. J. Kunze a fait un choix d'exemplaires à tous les degrés du développement du champignon, et cette précaution rend son *Exsiccata* précieux pour l'étude. Comme il fallait s'y attendre, plusieurs espèces ont déjà paru dans les collections publiées, cependant, M. Kunze s'est efforcé de procurer à cette partie de son recueil un côté utile, soit par les observations ou la synonymie consignés sur les étiquettes, soit par le choix qu'il a fait de ses types. Les espèces

ou les formes nouvelles figurent au nombre de 29 dans les deux premières centuries. Le format est grand in-4° comme celui des deux collections dont je viens de parler. Les échantillons sont libres et distribués par 1, 2 ou 3 espèces du même genre, sur une feuille volante, disposition qui se prête à toutes les classifications et qu'ont adoptée MM. Rabenhorst et de Thumen, nous-même et la plupart des auteurs d'*Exsiccata*.

A. Oudemans. Fungi Neerlandici exsiccati. Cent. 1-11. 1877-1878.

Le savant professeur à l'Université d'Amsterdam, qui a doté la science de plusieurs publications mycologiques très-méritoires, a eu la bonne pensée d'entreprendre une collection desséchée de champignons qui sera la première formée dans les Pays-Bas. Cet exsiccata est établi sur le modèle donné par M. Fuckel et qui fut interrompu à la mort de ce botaniste. Les échantillons sont bien choisis, complets et très-intéressants.

Leo Lesquereux. — Silurian plants. (Extrait des *Proc. American philosophical society*, t. VII, p. 163.

L'excellent mémoire de M. le professeur Léo Lesquereux que nous avons reçu au mois d'octobre, jette un jour nouveau sur l'existence bien prouvée maintenant dans les houilles des champignons fossiles. A part quelques Sphéraciées épiphylles qu'on a cru reconnaître dans les dépôts récents, on n'avait signalé que des vestiges d'un Polypore, vestiges mal caractérisés provenant des marécages de Cambridgeshire et le *Penicillium ?* de l'ambre jaune. En Pensylvanie, M. Leo Lesqueureux avait rencontré il y a bien des années, une espèce fossile identique au *Polyporites Bowmanni* et dans les terrains éocènes des montagnes rocheuses. des concrétions semblables en tout aux formes décrites par les auteurs anglais, comme *Polyporites.* Il était avéré (faute de preuves du contraire), que les plantes cryptogammes cellulaires plus fragiles que les cryptogames vasculaires ne se montrant nullement dans les couches géologiques où ces derniers végétaux étaient représentés, les champignons devaient être nécessairement d'un âge géologique plus récent que celui des autres plantes, mais la découverte dans le terrain houiller de l'Etat de Colombus (Amérique Septentrionale), d'un *Rhizomorpha* sous l'écorce d'un Sigillaire, modifie singulièrement l'ancienne hypothèse. L'espèce décrite par M. le professeur Lesqeureux, et figurée par lui sous le nom de *Risomorpha sigillariae* est un état non autonome qu'il faudra sans doute rapporter à une Sphériacée connue, à un Hypoxylon probablement. Le dessin du *Rhizomorpha* fossile rappelle avec assez d'exactitude la forme *latissima* du *R. sub corticalis* de la *Flore des Flandres*

du professeur Jenn Kickx. Cette grande similitude d'un végétal fossile des plus anciennes couches géologiques américaines avec une espèce européenne vivante, est un fait intéressant pour la géographie botanique, mais la découverte du précieux *Fungi* des terrains siluriens du nouveau continent, est d'une importance de premier ordre. Nous donnons un dessin du *Rhizomorpha sigillariae* Lesq. (Pl. I, fig. IV.)

J.B. Ellis North American Fungi. Cent. 1. New-Field (Amer. sept.) juillet 1878.

L'activité que montrent en ce moment les mycologues européens pour entreprendre ou poursuivre les collections desséchées de champignons, trouve un digne pendant dans les efforts heureux que font les mycologues américains ponr vulgariser les belles espèces du nouveau continent. Au commencement de l'année 1878, MM. Ravenel (1), et Cooke ont publié la centurie 1 des *Fungi americani*, A son tour, notre savant correspondant et ami M. J.-B. Ellis a fait paraître la première centurie des *North American Fungi*, et il y a déjà un deuxième fascicule de son important recueil, qui comprendra mille espèces. Depuis quelques années, M. J.-B. Ellis avait communiqué à ses correspondants d'Europe, notamment à M. Thümen, pour le *Mycotheca universalis* quelques espèces très-intéressantes des environs de New-Field qui est sa résidence. Ses divers envois, notamment les nouvelles espèces qu'il a décrites en collaboration avec le docteur M. C. Cooke, dans le *Grevillea*, nous avaient initié à la riche et surprenante végétation fongique de l'Etatde New-Jersey, aussi avons-nous applaudi avec empressement à l'apparition d'une publication qui allait faire partager nos jouissances par un plus grand nombre d'amis de la science, et nécessairement beaucoup étendre le cercle de nos connaissances mycologiques. Voici l'indication des principales espèces du nouvel *Exsiccata* américain de M. J.-B. Ellis, qui contient aussi 30 espèces rares environ propres à l'Europe. Les nouveautés appartiennent à l'auteur et au docteur Cooke pour la plus grande portion, à ce dernier savant mycologue et à M. le Dr Plowright, à MM. les professeurs W.-G. Farlow, de l'Université de Cambridge et C.-H. Peck d'Albany, enfin à M. de Thümen, éditeur du *Mycotheca universalis*.

Hydnum Ellisianum Th., *H. fragilissimum* B. et C., *Trametes sepium* Bk., *Hymenochaete corrugata* Bk., *Stereum Curtisii* Bk., *Corticum fumigatum* Th.. *C. rubrocanum* Th., *Crinula paradoxa* B. et C., *Phoma acuum* C. et E., *Sphaeronema pruinosum* Bk., *Sphaeropsis sumachi* C. et E., *Hendersonia collapsa* C. et E., *Pestalozzia stellata* B. et C., *Illosporium coccinellum* Cooke, *Helmin-*

(1) M. H. W. Ravenel avait déjà publié en seul, de 1852 à 1860, 5 fasc. contenant 500 espèces desséchées de champignons, sous ce titre : *Fungi Caroliniani exsiccati*.

thosporium inconspicum C. et E., *H. arctaesporum* C. et E., *Cercospora Rhuina* C. et E., *C. grisea* C., et E., C. *Nymphæacea*, C. et E., *Macrosporium iridis* C. et E., *M. fasciculatum* C. et E., *Mistrosporium aterrimum* B. et C., *Psilonia apalospora* B. et C., *Chætomium olivaceum* C. et E., *Dermatea carnea* et *D. lobata* Ellis, *D. tetraspora* Ellis, *Propolis leucaspis* Ellis, *Diatrype moroides* C. et P., *Valsa subclypeata* C. et P., *V. albo-fusca* C. et E., *V. Cinctula*, C. et P., *Cucurbitaria comptoniæ* C. et E., *Lophiostoma scelestum* C. et E., *Sphæria inflata*, Ell., *S. luteobasis* Ell., *S. soluta* C. et E.

Session mycologique à Paris en octobre 1877 (Publication distribuée par la Société botanique de France en 1878, 65 pages in-8°, avec 3 planches).

La Société botanique de France a renouvelé l'exposition mycologique quelle avait essayée d'organiser l'année précédente dans une des salles de la Société centrale d'horticulture. Le public a été admis à visiter cette exibition dans les journées du 21 et du 22 octobre, et il a été vivement intéressé par de nombreux lots de champignons frais ou desséchés (espèces comestibles, indifférentes, vénéneuse, nuisibles à l'agriculture, etc.), et par des dessins ou des aquarelles mycologiques adressés de la province et de l'étranger. Le programme arrêté à l'avance, comprenait deux excursions mycologiques aux environs de Paris et des conférences publiques pour chacune des deux soirées du 24 et du 25 octobre. C'est la description de l'exposition et les procès-verbaux de conférences que la publication que nous avons sous les yeux reproduit fidèlement.

M. le Dr Bargellini de Florence avait envoyé plusieurs exemplaires du très curieux *Battarea Guicciardiniana* décrit et figuré par M. le professeur Baron de Cesati et récoltés dans le seul habitat connu jusqu'à ce jour : une couche du jardin Guicciardini. Ce surprenant Gasteromycète qui atteint normalement 24-38 centimètres de hauteur, une des merveilles de l'exhibition, captiva l'attention générale. Il a été placé depuis dans la galerie mycologique du Muséum. (Nous en donnons un dessin très exact, pl. I, fig. I-V.) Le dessin des deux coupes transversales (pseudo-peridium et volva) de grandeur naturelle, des spores et des cellules spirillées (qui existent dans le peridium) très fortement grossies, nous a été obligeamment communiqué par le savant descripteur de la plante. Voici une brève diagnose : *Volva duplex sensim in basim attenuatus; apice obiter constricto in peridium abeunti; stipes cavus, teli arachnoideo seu bysso farctus; pseudo-peridium hemisphaericum, tegmine volvaceo, campanulato, arcte adaptato; sporidia cinnamomina.*

Voici la liste des autres exposants : M. Barla. Deux volumes de champignons desséchés des environs de Nice.

M. Bernard. Sa récolte de champignons supérieurs faite dans le bois de Meudon et de Porchefontaine (Seine-et-Oise).

M. Boudier. Un assez grand nombre d'échantillons frais et d'autres desséchés, recueillis dans la forêt de Montmorency (Seine-et-Oise).

M. Ch. Brongniart. De beaux échantillons de *Polyporus lucidus* récoltés près de Gisors (Eure).

M. Paul Brunaud fils. Un envoi considérable de champignons frais et desséchés récueillis à Saintes (Charente-Inférieure).

M. Etienne Bureau. Champignons récoltés sous des bois de chênes à Riaillé (Loire-Inférieure).

M. Condamy. Une collection sous verre et sur drap noir, pour en faire ressortir la blancheur, de myceliums (Hyménomycètes et Ascomycètes), à divers degrés de développements et, de dessins inédits capables de jeter quelque jour sur la reproduction de la truffe.

M. C. Cooke (de Londres). Un très bel et très curieux échantillon du *Cantharellus Houghtonii* Phillips, recueillis à Shrewsbury (Angleterre).

M. Cornu. Un assez grand nombre de champignons récoltés la veille dans les bois de Chaville (Seine-et-Oise), avec la coopération de M. Grillet.

M. Doassans. Plusieurs espèces provenant de la forêt de Montmorency (Seine-et-Oise).

M. Drevault. Un certain nombre d'échantillons de champignons parasites recueillis dans les bois de Meudon (Seine-et-Oise).

M. Howe. Quelques belles espèces de grands champignons, récemment récoltés dans les environs de Londres.

M. Lavallée. Un envoi assez considérable de champignons frais récoltés dans son parc de Segrez (Seine-et-Oise).

M. Lebreton. Un lot très intéressant de champignons, les uns frais, les autres desséchés recueillis aux environs de Rouen et à Saint-Saens (Seine-Inférieure).

M. Lieury. Un assez bon nombre d'espèces, dont quelques-unes rares, des environs de Rouen.

M. Petit. Diverses grandes espèces et principalement le *Pholiota spectabilis* provenant du bois de Butard, près Versailles, et de nombreux et jolis spécimens de *Peziza aurantiaca* recueillis avec M. Cintract dans la forêt d'Armainvilliers (Seine-et-Oise).

M. Richon. Une récolte très abondante de champignons faite la veille aux environs de Saint-Amand-sur-Fion (Marne).

M. de Seynes. Des échantillons desséchés du *Gyrophragmium Delilei* provenant des sables de la Méditerranée à Montpellier.

M. de Sotomayor. Une récolte faite la veille dans les bois de Villeneuve-l'Etang et le parc de Saint-Cloud.

Mme Thierry. Un lot de champignons en bel état de conservation recueillis à Montmorency.

Huit exposants avaient envoyé des dessins ou des aquarelles mycologiques, savoir : M. Bernard, une trentaine d'aquarelles représentant

autant d'Hyménomycètes récoltés par l'auteur aux environs de Paris. M. Boudier 50 dessins organographiques concernant le genre *Peziza*. M. le le Dr Bull (de Hereford), 46 aquarelles consacrées à la reproduction d'Hyménomycètes et d'Ascomycètes rares observés en Angleterre. M. Cornu, 25 dessins rappelant des espèces rares ou nouvelles récoltées par lui dans les sapinières du Doubs. M. Cuisin, une douzaine d'aquarelles représentant des Hyménomycètes recueillis par lui à Fontainebleau. M. Quélet, 6 planches extraites de sa collection des espèces nouvelles ou non publiées. M. Richon, plus de 200 aquarelles choisies dans sa belle collection de 1500 études représentant des espèces intéressantes à divers titres. M. de Seynes, 24 desseins consacrés à l'organographie de diverses espèces de Basidiomycètes et Ascomycètes.

Les conférences mycologiques ont été remplies par MM. Boudier (*De l'inanité des moyens préservatifs préconisés par le vulgaire au sujet de l'emploi des champignons pour l'alimentation, et des principes toxiques de ces derniers*), Cornu (*De l'importance et de l'utilité des champignons*), et Bureau (*De l'ancienneté de l'existence des champignons et des preuves de cette existence dans les époques géologiques*). Le procès-verbal de la session ne donne pas le texte de ces études.

Les travaux originaux comprenant : 1° *Nouvelles espèces de champignons*, par M. Boudier. Ces nouvelles espèces françaises, au nombre de 9, sont les suivantes : *Leptonia Queletii*, *Hygrophorus Helvella*, *Pistillaria mucedinea*, *Craterellus floccosus*, *Seleroderma venosum*, *Mitrula sclerotipus*, *Ascobolus carbonicola*, *A. Pusillus*, *Sphæria sepulta*. Ces espèces sont figurées (pl. IV).

2° *Quelques espèces de champignons nouvellement observées dans le Jura, dans les Vosges et aux environs de Paris*, par M. Quélet. Ce *Mémoire* qui embrasse la description de 85 espèces, peut être considéré comme le Ve supplément de l'ouvrage que l'auteur a publié sur le même sujet 1872-1876, et dont la *Revue* a déjà parlé. Les espèces nouvelles représentées dans les pl. V et VI, sont les suivantes : *Omphalia Cornui*, *Pleurotus nivosus*, *P. tremens*, *Coprinus Boudieri*, *C. roris*, *C. stellaris*, *C. diaphanus*, *Russula maculata*, *Marasmius limosus*, *Inocybe corydalina*, *Hydnum acre*, *Typhula semen*, *Helvella capucina*, *Peziza ionella*, *P. olivella*, *Mollisia globulosa*, *M. citrinella*, *Phialea torosa*, *P. incarnata*, *P. versicolor*, *P. Boudieri*, *Helotium crystallinum*, *Solenia grisella*, *Cordiceps Dittmari*.

3° *Sur quelques espèces voisines d'Æcidiacées*, par M. Cooke. 4° *Rapport sur le congrès mycologique d'Hereford*, par M. de Ssynes. 5° *Note sur l'habitat anormal d'un Coprin*, par M. A. Magnin,

Il s'agit dans cette dernière note d'un Coprin (*Coprinus fimetarius* ou *C. stercorarius* pour M. Magnin, et *C. rapidus*, pour M. Quélet) qui s'est développé sur un bandage ouato-silicaté, dans un des hôpitaux de Lyon. « C'est un exemple encore unique, je crois, dit l'auteur en clôturant sa note d'un champignon supérieur développé sur le pus. »

Moins pour infirmer la nouveauté de l'habitat signalé par M. Magnin, que pour compléter sa citation, je rappellerai que les Coprins, dont la faculté de développement est surprenante, poussent sur des membnes coupés, et ce fait n'est pas rare. Le premier fut rapporté par Méri, célèbre chirurgien du XVIIIe siècle ; ce qui témoigne qu'une température assez élevée, jointe à l'humidité, favorise singulièrement le développement de ces végétaux. M. Young a signalé dans le *Journal de la Société bot. d'Edimbourg* (1857), l'apparition d'une grande quantité de Coprins à l'état imparfait, au-dessous du matelas sur lequel reposait un Irlandais qu'on avait amputé d'une jambe. Le lit fut nettoyé, et au bout de neuf ou dix jours, le même champignon se montra de nouveau en aussi grande abondance que la première fois. Targionni-Tozetti avait déjà signalé une apparition semblable sur l'appareil dont on avait entouré une fracture à l'hôpital St-George de Modène (1). Le *Clavaria nosocomiorum* Vil., se montre parfois également sur le linge à pansement des fracturés.

6° *Liste des Hyménomycètes des environs de Londres*, par M. Th. Howse. 7° *Note sur l'Anthracnose* (maladie nouvelle des vignobles du Narbonnais accusée par une forme conidifère de champignon), et le *Cladosporium viticolum* de Ces., par M. Cornu. 8° *Note sur les champignons récoltés dans les environs d'Autun et nouveaux pour le département de Saône-et-Loire*, par MM. Lucand et X. Gillot.

Le résumé de la session mycologique est terminé par les listes des espèces recueillies pendant les excursions successivement faites dans les forêts de Saint-Germain, de Villers-Cotterets, de Montmorency et de Fontainebleau et dirigées par MM. A. Michel, Cornu et Boudier. On ne trouve pas dans ces listes des nouveautés pour notre flore mycologique. C. R.

NOUVELLES

— M. le professeur Ed. Morren, directeur du jardin botanique de Liége (Belgique), a publié au mois de septembre dernier, la 6e édition de la *Correspondance Botanique* (*Liste des jardins, des chaires, des musées, des revues et des sociétés de botanique*). Cette publication est destinée à faciliter les relations entre les botanistes des cinq parties du monde. On y trouve, en ce qui concerne l'Europe, l'indication de 72 Revues périodiques de Botanique ainsi distribuées : Allemagne 15; Autriche 6 ; Belgique 7 ; Dannemarck 4; France 16 ; Grande-Bretagne 16; Italie 3 ; Pays-Bas 1 ; Portugal 1 ; Russie 1 ; Suède et Norvège 2.

Près de 2,000 botanistes, avec l'indication de leur résidence, ont

(1) Voir *Cryptogamie illustrée, Champignons*, pag. II,

été répartis par région géographique. La France est représentée par 250 noms. L'Allemagne, l'Autriche et les Etats-Unis d'Amérique, ont fourni dans cette nouvelle édition, des listes beaucoup plus complètes. Nous avons constaté que la qualification de *cryptogamiste* était donnée en Europe à 100 peronnes et à 140 dans les contrées extra-européennes; que celle de *mycologue* suivait le nom de 46 botanistes européens et que hors d'Europe, 16 seulement portaient cette désignation. Cette distinction, très insuffisante sans doute quant au nombre des hotanistes spécialistes, semblerait exiger un redressement; mais M. le professeur Ed. Morren a témoigné par les améliorations successives qu'il a apprtées à l'œuvre d'obligeance et de dévouement qu'il a entreprise, de la ferme intention qu'il a de la perfectionner en la réiditant tous les ans. Voici d'ailleurs comment l'auteur s'est expliqué dans la préface de son livre : « Cet opuscule fait connaître les représeutants *les plus actifs* de la botanique dans les divers états du globe. Certains auteurs, d'ailleurs excellents, ne sont pas nommés dans notre liste, parce que par une modestie bien regrettable, ils négligent de faire inscrire sur leurs publications, à la suite de leur nom, l'indication de leur qualité ou celle de leur résidence..... Nous espérons donner l'année prochaine une édition nouvelle. » Avec tous les botanistes qui, comme nous, apprécient l'utilité de la *Correspondance botanique*, nous donnons acte à M. le professeur Ed. Morren de ses bonnes promesses, et nous le remercions bien sincèrement des services qu'il nous rend.

— Le gouvernement italien vient de faire l'acquisition, pour la bibliothèque de l'Université de Rome, des collections botaniques laissées par le savant et bien regretté professeur G. de Notaris. Bien que tardive, c'est une réparation offerte à la famille de Notaris. Le fondateur de la Société cryptomique italiennne, le digne successeur des Micheli et des Malpighi avait été déplacé depuis peu de temps de la chaire de Gênes où ses leçons attiraient un cortége d'élèves considérable et répandaient un vif éclat, pour occuper la direction du jardin de Rome où tout manquait, bibliothèque, instruments, collections, etc. Les services scientifiques de Notaris, ses publications importantes et variées, la réputation dont il jouissait dans le monde savant, semblaient devoir appeler sur lui plus d'une faveur, mais hélas il fut longtemps un des déhérités du pouvoir! Le 22 février 1870 il écrivait à l'ami qui trace ces lignes et qui pleure encore sa perte : « Avec la publication de l'*Erbario crittogamico* et du *Commentario*, lequel est tombé faute de moyens et d'appui, je m'étais proposé la tâche stupide de pousser les études de la cryptogamie dans notre pays, et j'y ai gagné d'être classé professeur de 2e classe à la moitié appointement de mes confrères! Toujours il est vrai que dans le pays du *dolce farniente chi lavora ha huna camisia chi non fa nulla ne ha due.* » Ces paroles trahissaient une blessure au cœur, mais l'esprit actif et laborieux de Notaris n'était pas affecté. Il sut conserver un zèle ad-

mirable jusqu'à la dernière heure, et il s'éteignit la loupe et le crayon dans les mains. Il avait déjà créé à Rome un jardin assez complet, organisé un laboratoire, formé des collections. Il avait su maintenir autour de lui le feu sacré, et lorsque les amis de ses chères études se sont réunis à Gènes, le 15 avril dernier, pour restaurer la Société qu'il avait fondée, il s'éveilla un désir dans tous les cœurs. Il fut inscrit dans le procès-verbal de la première réunion, que les *Actes de la Société cryptogamique italienne* porteraient chaque année une dédicace au savant et vénéré Joseph de Notaris, fondateur et bienfaiteur de l'association.

— Après la *Revue bryologique* dont la publication remonte déjà à cinq années, est venue au mois de juillet dernier la Revue mensuelle illustrée d'algologie et de micrographie botanique à laquelle son fondateur, M. G. Huberson, a donné le nom de Brebissonia pour honorer la mémoire du savant Cryptogamiste que toute la génération actuelle des botanistes a connu et ne cesse de regretter. Puisse le titre de *Brebissonia* porter bonheur à cette entreprise de pur dévouement scientifique.

A l'exemple de Brebisson, M. G. Huberson s'occupe depuis plusieurs années des moyens d'appliquer usuellement la photographie aux sciences d'observation. Il a créé pour ainsi dire une école dont sa Revue publie fréquemment les heureux essais.

Le *Brebissonia* paraît à la librairie Noblet, rue Cujas, 13, à Paris, au prix annuel d'abonnement de 12 fr. Voici le sommaire du dernier numéro publié :

Etude sur le mode de végétation et de reproduction de l'*Isthmia nervosa* (suite), M. J. D. Cox. — Considérations sur l'étude des Diatomées (fin), Abbé comte Castracane. — Mon micros-cope-photographique (fin), Dr Ch. Fayel. — Sur la lumière électrique et la lumière au magnésium appliqués à la photomicrographie, Dr J. J. Woodward. — *Bibliographie*, P. Petit. — *Exsiccata et préparations*, P, Petit. — Index bibliographique, G. Huberson. — *Nouvelles.*

— M. Saturnin Léotard, libraire à Clermont (Hérault), publie depuis le mois d'avril dernier sous le titre de *Bibliophile du Bas-Languedoc*, un catalogue trimestriel de livres anciens et modernes, qui intéresse les botanistes à plus d'un titre. M. Léotard a eu la bonne pensée de faire précéder son catalogue d'une partie littéraire. Jusqu'à ce moment cette section du catalogue est remplie par la *Correspondance inédite de Moquin-Tandon avec Auguste de Saint-Hilaire.* C'est l'histoire de la science botanique et des savants du milieu de ce siècle, histoire aussi curieuse qu'instructive. Les lettres des deux savants membres de l'Institut n'étaient certes pas destinés à la publicité, et les faits qu'elles révèlent, ne peuvent que donner un nouveau relief de mérite aux recherches qui remplirent si bien leur vie. Les lettres dont il s'agit furent mises en vente publique à Paris, il y a quelques

années. Deux érudits se les disputaient. Il est à regretter que l'éditeur ne les ait pas accompagnés de quelques éclaircissements ou commentaires.

— M. C. Gillet, le savant auteur des *Hyménomycètes de France* prépare en ce moment l'histoire et l'iconographie des Discomycètes sur le même plan qu'il a suivi pour la publication de son premier et si important ouvrage.

— Le livre de A. C. J. Corda : *Icones fungorum hucusque cognitorum*. Prague 1837-1842. Cinq vol. in-f°, avec 44 planches, très utile pour la connaissance des champignons inférieurs vient d'être réédité par ia librairie Friedlander et Sohn de Berlin. Les planches ne sont autres que les *facsimile* de l'édition orignale; elles ont été tirées par le procédé photolithographique. Le 6e volume de cet ouvrage comprend 20 planches. Il est daté de 1854. On sait que Corda est mort en 1849, et que le dernier volume de ses *Icones* a été publié d'après ses *Reliquiæ*, par J. B. Zobel.

— Voici une nouvelle qui intéressera également les bibliophiles et les amateurs des champignons. On nous a écrit d'Avesnes à la date du 27 décembre : « Un libraire de nos environs vient de retrouver l'édition presque entière du tome II (page 369 à 700), du texte des *Champignons de la France* de Bulliard, publié à Paris en 1812 par les soins de Ventenat, d'après les manuscrits de l'auteur. Ce complément du texte était devenu jusqu'à ce moment extrêmement rare. Preque aucun des exemplaires conservés dans nos bibliothèques ne le possèdent. Nous nous sommes faits inscrire aussitôt pour obtenir quelques exemplaires au prix demandé de 15 fr. l'un. » Nous mettons ce volume à la disposition des abonnés de la *Revue*, si la demande faite à notre tour est accueillie.

— La 2e édition du *Thesaurus litteraturae botanicae* de Pritzel, interrompue en 1874 après le IVe fasc., lettre T., pag. 320, vient d'être terminé par M. Carl Jessen, professeur de botanique à Berlin.

— Les laitues cultivées sont fréquemment atteintes par un champignon parasite, un *Perenospora* qui, sous la forme de filaments myceliens rameux, blancs, épidermiques ou sous-épidermiques à la fois désorganisent le tissu de la plante et amènent rapidement sa pourriture. Voici les recommandations récemment faites aux cultivateurs par un observateur autorisé, M. Max. Cornu. Nous les trouvons dans un des derniers comptes rendus des séances de l'Académie des sciences (16 décembre 1878).

Il faut d'abord empêcher l'expansion et la production locale du parasite. Les uns sont précoces; dans ce cas, il faut essayer de retarder les cultures avant leur apparition; s'ils sont tardifs, il

convient de terminer les cultures avant leur apparition. En général, le problème est circonscrit aux cultures des primeurs. La plante est annuelle et provient de semis, on la repique, elle est cultivée sous châssis pendant le printemps et l'hiver, elle est ensuite plantée dans un terreau très-nutritif; la culture est rapide. Il faut éviter dans le semis des débris pouvant contenir des spores dormantes ; les graines doivent être prises sur des individus sains. Il ne faut repiquer que les germinations visiblement saines ; les feuilles qui portent le parasite périssent. Exposées à la gelée, les feuiles attaquées par les parasites sont les premières frappées de mort. Il faudra dans les deux cas enlever les feuilles flétries. Il faut essayer, pendant la culture, les sulfures alcalins. Ouvrir les châssis est dangereux ; il faut éviter le souffle direct du vent qui propage les spores. On ouvrira séparément les châssis contaminés ou soupçonnés de l'être. On changera les cultures de place chaque année, et on emploiera un terreau neuf à chaque opération. Il convient d'arroser peu le sol en évitant de mouiller les feuilles (1).

— A cette époque de l'année, l'humidité de l'air extérieur pénètre dans nos habitations et favorise le développement d'un grand nombre d'espèces de moisissures. Il conviendra d'installer dans les armoires des offices et dans les chambres non habitées, un petit plateau couvert de chaux vive qui absorbera l'humidité et dont il faudra renouveler le contenu quand la chaux sera éteinte. La même précaution empêcherait la détérioriation par l'humidité des documents déposés dans les archives, les bibliothèques, banques et celliers à registres des églises de la campagne; elle pourra servir aussi à combattre le suintement qui se produit dans l'intérieur des maisons après un dégel.

— M. E. Mer a constaté que la présence des champignons parasites exerce une double influence sur les feuilles, relativement à leur richesse en matière amylacée. Voici les conclusions produites par l'auteur (*Bull. Soc. bot. de France*, tom. 24, pag. 126) : 1° Ces champignons produisent dans les tissus un état maladif qui a pour résultat d'altérer la chlorophylle et de ralentir par là, puis d'arrêter complétement la production d'amidon. Cet effet peut se faire sentir à une distance plus ou moins grande du foyer d'envahissement ; 2° lorsque pour constituer leur fructification, ils ont besoin de matériaux nutritifs et plastiques, ils attirent de l'amidon qui s'accumule à leur portée en quantité plus ou moins considérable. C'est ce qui a lieu, du reste, normalement dans tous les jeunes tissus en voie de développement, de même que dans ceux qui sont le siége d'hypertrophies locales sous l'influence de causes diverses : de la piqûre d'insectes, par exemple,

(1) On trouvera des indications utiles pour la destruction des parasites végétaux nuisibles des espèces cultivées dans notre *Cryptogamie illustrée. Champignons d'Europe*, pag. 103 et suivantes.

ainsi qu'on l'observe parfois dans les Galles. Les espèces principalement observée par M. E. Mer, sont le *Rhytisma* de l'*Acer platanoides*, l'*Erisyphe* du *Sanguisorba officinalis*, l'*Uredo* et le *Puccinia* du *Polygonum bistorta* et le *Roestelia* du *Sorbus aucuparia*.

— Continuant ses recherches à l'aide de la culture cellulaire, sur le mode de formation du *perithecium* (fructification ascosporée) des Ascomycètes (*Bull. Soc. bot. de Fr.*, tom. 21, pag. 96). M. le professeur P. Van Tieghem décrit le développement et les caractères des deux fructifications, conidienne et ascosporée de deux genres très-répandus parmi les moisissures vulgaires : les *Aspergillus* et les *Sterigmatocystis*. A propos de ces nouvelles expériences, poursuivies par la même méthode qu'il a déjà suivie daus l'étude du développement des genres *Chaetomium*, *Sordaria*, *Hypocopra*, *Peziza*, *Helvella* et *Ascodermis*, M. Van Tieghem est amené, et il fallait s'y attendre, à faire la même déclaration qu'il a déjà formulée : « Aucun acte fécondateur n'y préside au développement du fruit ascosporé, qui naît du mycelium par voie de bourgeonnement adventif, soit homogène, soit plus ou moins différencié. »

— *La Botanique à l'Exposition parisienne de* 1878. — Voici deux opinions contradictoires écrites par deux botanistes éminents qui ont visité l'Exposition qui vient de finir, opinions cependant fort exactes. M. Gaston G... nous écrit de Nantes : « A l'Exposition de Paris, pas ombre de cryptogames, ou du moins je n'en ai pas vu. La botanique était *honteusement* représentée. Cela me fait peine. J'aurais voulu voir quelque splendide collection de champignons, encore ou tout au moins des gravures ! »

M. le comte de C., nous écrit du château de Castelnau-Picampeau : « J'ai pensé bien souvent à vous en visitant les sections japonaise et chinoise, ou j'ai vu une foule de champignons et de lichens que les exposants ont mis *à toutes les sauces*..... Il y en avait pas mal aussi dans certaines sections étrangères (Australie, Amérique du Sud, etc.)» — L'indication qui suit est tirée d'une lettre plus récente : « Les Japonais ont donné toutes leurs collections de végétaux, soit vivants, soit en échantillons desséchés au Jardin d'acclimatation et au Jardin des Plantes. J'ai demandé sitôt votre lettre reçue le catalogue des champignons japonais, mais il s'est produit une telle débâcle à la fin de l'Exposition qu'on ne les avait pas encore retrouvés... »

— L'Académie des sciences a distribué en 1878 le prix Desmazieres (encouragement à la publication la plus utile pour la connaissance des plantes cryptogames), à deux ouvrages de mycologie : *Les Champignons du Jura et des Vosges*, de M. le Dr Quélet, dont il a été souvent question dans cette Revue, et *La Puccinie* de M. Bagnis, de Rome. M. Bagnis a montré contrairement à une opinion assez générale et implicitement consacrée par la nomenclature, qu'une même

Puccinie peut se rencontrer sur les plantes hospitalières les plus différentes; et d'autre part, qu'une même plante peut nourrir plusieurs puccinies bien distinctes.

— Lors du Congrès des Microscopistes à Indianopolis (Etats-Unis), M. le professeur Hitchcock a proposé, pour la mensuration micrométrique, l'adoption par tous les microscopistes du $\frac{1}{100}$ de millimètre comme unité micrométrique. Il a demandé que toutes les sociétés américaines voulussent bien engager les auteurs à adopter cette mesure, et a émis le désir de voir celles des autres pays adopter la même unité. Cette motion a été adoptée.

Il est facheux, dit avec raison M. Huberson (BREBISSONIA 1879, *page* 80) en enregistrant cette décison, de voir une deuxième unité micrométrique se créer dans le nouveau continent, lorsque, déjà depuis nombre d'années, l'ancien continent a adopté le $\frac{1}{1,000}$ de milimètre (figuré abréviativement par la lettre grecque μ) comme unité des mesures micrométriques, sur la proposition de M. le professeur Suringar, de Leyde (Hollande).

— M. le Dr Georges Winther-mycologue, professeur à l'Ecole polytechnique de Zurich, va publier les *Fungi Helvetici*, dont la première centurie est annoncée pour le commencement de l'année 1879.

M. le docteur Georges Winter prend la direction du journal allemand de cryptogamie, l'*Hedwigia*, abandonnée à cause de son grand âge, par M. le docteur Rabenhorst qui l'avait fondé.

Les connaissances spéciales du nouveau rédacteur de l'*Hedwigia* assurent la continuation du légitime succès dont cette publication jouit depuis longtemps.

La REVUE MYCOLOGIQUE rendra compte de toutes les publications intéressant la botanique et spécialement l'étude des champignons que leurs auteurs voudront bien adresser ou faire connaître à sa rédaction, rue Riquet, 37, à Toulouse.

La REVUE MYCOLOGIQUE qui commence son tirage à 600 exemplaires, sera adressée en échange contre l'envoi de toutes les publications périodiques scientifiques

Nous prions les botanistes à qui nous adressons à titre d'essai le premièr numéro de la REVUE MYCOLOGIQUE, et qui seraient dans l'intention de recevoir les numéros suivants ainsi que l'EXICCATA, de vouloir bien nous transmettre leur demandes.

LE DIRECTEUR-GÉRANT, C. ROUMEGUÈRE.

Toulouse.— Imp. DOULADOURE.

I-V. BATTARRAEA GUICCIARDINIANA, *Ces.* VI. RHIZOMORPHA SIGILLARIÆ, *Lesq.*

REVUE MYCOLOGIQUE

ET

Fungi Selecti Galliaei exsiccati.

Prière de détacher le présent bulletin et de le renvoyer à l'adresse imprimée au verso après l'avoir rempli et affranchi.

Je soussigné, *(Noms et adresse)*

déclare m'abonner à compter du 1er janvier 1879 :

1° à la **Revue mycologique,** recueil trimestriel illustré consacré à l'étude des champignons, moyennant douze francs pour l'année, rendu *franco* par la poste à mon domicile.

2° Aux **Fungi Selecti Galliaei Exsiccati** (recueil de champignons en nature, avec étiquettes synonymiques), publiés par M. C. Roumeguère, moyennant dix-sept francs la centurie rendu *franco* par la poste à mon domicile.

Le 1879.

(Signature)

Revue mycologique & Fungi Selecti Galliaci Exsiccati.

Monsieur **C. Roumeguère**,
botaniste,
rue Riquet, 37,
Toulouse,
(Haute-Garonne).

45-48 not published

Offert par l'auteur

Ire ANNÉE. No 2 REVUE MYCOLOGIQUE. Ier AVRIL 1879.

Rédaction : Rue Riquet, 37, Toulouse.

HOMMAGE A LA MÉMOIRE DE JEAN-BAPTISTE MOUGEOT, AUTEUR DES STIRPES CRYPTOGAMÆ VOGESO-RHENANÆ. RELIQUIÆ MOUGEOTIANÆ. — INDEX DES CENT. I-IV DES FUNGI SELECTI GALLIÆI EXSICCATI.

Pyrame de Candolle dans sa lettre à Lamarck datée de Montpellier le 5 août 1815 et qui forme la préface du *Supplément de la Flore française,* s'exprimait ainsi : « On doit distinguer surtout les cahiers des cryptogames des Vosges publiés par MM. Mougeot et Nestler, ouvrage précieux pour tous ceux qui veulent connaître cette partie difficile de la botanique et le premier que la France possède sur ce plan, qui a tant contribué aux progrès que cette branche de la science a faits en Allemagne. » Le même auteur dans un rapport au Ministre de l'intérieur sur ses voyages botaniques et agronomiques en France avait cité cinq ans auparavant avec éloges, M. Mougeot comme « l'un des botanistes qui avaient le plus contribué aux progrès de l'étude de la Flore française ». Il s'agissait alors de plantes supérieures minutieusement recueillies dans les Vosges.

Cette opinion si autorisée fut partagée par tous les amis de la science. L'excellent M. Mougeot qui avait commencé ses herborisations à l'âge de 19 ans, sous les yeux du célèbre botaniste Hermann, les continua avec une incomparable activité et une persévérance à toute épreuve, dans ces belles montagnes des Vosges devenues son domaine, jusqu'à l'âge de 82 ans (1), époque à laquelle une chûte fatale vint l'arracher à l'affection des siens, à ses précieuses relations avec tous les botanistes du monde, à la reconnaissance des malheureux dont il était le bienfaiteur, à ses collections qui furent l'œuvre de sa vie entière, qu'il soignait avec une ardeur que la vieillesse n'avait nullement affaiblie !

Mougeot était correspondant de l'Institut de France. Il a fondé le Musée d'Epinal. La plupart des botanistes cryptogamistes ses contemporains ont honoré ses mérites en donnant son nom à leurs principales découvertes (2). Les dédicaces de l'amitié ne firent point défaut

(1) Jean-Baptiste Mougeot, né à Bruyères (Vosges), le 25 septembre 1776 est mort le 3 décembre 1858 dans sa chère résidence qu'il n'avait jamais voulu quitter. Remarquable exemple de modération dans ses désirs et de modestie. Mougeot sut résister aux instances qui lui furent souvent faites et d'assez haut, dans la science comme dans la politique, pour se produire sur un plus vaste théâtre.

(2) Delise dédia à Mougeot un lichen d'Afrique le *Sticta Mougeotii*; Schœrer, une espèce européenne le *Parmelia Mougeotii*; Schimper, une mousse l'*Amphoridium Mougeotii*; Hepp, de Candolle et Flœrke chacun un lichen; Roth et de Brebisson deux algues, le *Nostoc Mougeotii* et le genre *Mougeotia*, et dans la classe des champignons, Leveillé, le *Cytispora Mougeotii*; Fries, le *Corticium* et l'*Agaricus Mougeotii*.

Touchant cette dernière espèce nous ne laisserons pas échapper l'occasion d'éclairer sa synonymie. Un Agaric des montagnes du Jura observée par Mougeot, l'*Eccilia Atrides* Quel. Jur., p. 123, tab. 6., f. 3., qu'il fallait distinguer d'une espèce différente à laquelle Lasch avait déjà donné le même nom, est devenu l'*Ag (Claudopus) Mougeotii* dans les *Hymenomycetes Europæi*.

à ce maître et chose à remarquer c'est que ces dédicaces ont résisté aux fluctuations parfois bizarres de la nomenclature!

Les cryptogames étaient les plantes de prédilection de Mougeot et comme il mettait l'intérêt de la science bien au-dessus des intérêts personnels si chers à d'autres caractères que le sien, il entreprit à l'aide du concours de quelques spécialistes ses amis (1), dans le but unique de répandre le goût d'une étude peu connue encore, un herbier naturel ses *Stirpes cryptogamæ Vogeso-rhenanæ* avec le professeur Nestler et qu'il poursuivit seul et heureusement presque au début de sa publication jusqu'à la 14e centurie.

M. Antoine Mougeot fils qui avait partagé les labeurs et la gloire de son vénérable père regarda en 1861, comme un devoir imposé à sa piété filiale de mettre la dernière main à la centurie ultime des *Stirpes* dont son père réunissait les matériaux au moment de sa mort. La 15e centurie à laquelle concoururent MM. Schimper et Nylander clôtura la série d'une publication chère aux amis de la cryptogamie, publication qui figure dans les principaux cabinets de botanique de l'Europe, mais que les nouveaux adeptes de la science ne peuvent guère espérer de se procurer aujourd'hui.

Les *Stirpes* sont classiques. Tous les livres qui traitent des plantes cryptogames, toutes les flores complètes qui ont paru depuis les premières années de ce siècle, celles que l'on publie de nos jours en France et à l'étranger, citent scrupuleusement les types de Mougeot comme plantes authentiques et il suffit d'ouvrir une flore, quelle qu'elle soit, pour vérifier ce que nous avançons (2).

L'excellent tableau des plantes des Vosges du regrettable Mougeot, a été le guide de M. le docteur Quélet et ce dernier le déclare avec enthousiasme dans son livre, touchant les plantes qui ont pu échapper à ses recherche assidues. A chaque page pour ainsi dire, des *Champignons du Jura et des Vosges*, leur auteur respectant les droits du premier découvreur, admirateur comme tous les contemporains des recherches heureuses du maître, cite le docteur Mougeot dont le nom, indissolublement lié à la botanique des Vosges, appartient aussi à la flore générale de la France.

(1) Je citerai parmi les mycologues : Desmazières, M. Duby, Guépin, Leveillé, de Lacroix, C. Montagne, Persoon, Roussel.

(2) Voici un exemple pris un peu au hasard dans un ouvrage important et récent de mycologie les *Hymènomycètes d'Europe* du célèbre Fries, le dernier qu'il a écrit (1874).

Il s'agit du *Telephora cruenta* (no 581 des *Stirpes*) que Mougeot découvrit dans les Vosges sur l'écorce du *Pinus picea* et que Persoon décrivit pour l'*exsiccata*. Fries cite cette espèce et son origine, il la qualifie de *Nobilior species*, mais elle devient dans son livre le *Corticium Mougeotii* Fries. La synonymie peut changer, elle doit même changer quand le cas l'exige, mais le type devient immuable lorsqu'il a été légitimement fondé et son premier nom appartient à l'histoire de la science. On vient de le voir, *Nobilior species* a dit le grand maître de la mycologie ! Comme il fallait s'y attendre M. le docteur Quélet cite cette espèce sous ce nom dans ses *Champignons du Jura et des Vosges*. Je ne sache pas que la plante ait été publiée ailleurs que dans les *Stirpes*, je ne la connaissais pas avant de l'avoir vue dans ce recueil et je viens

Un savant aimable qui fut notre ami et dont le souvenir excite en nous les mêmes et sympathiques regrets que nous accordons à la belle mémoire de Mougeot, M. le comte Jaubert, disait dans sa notice nécrologique qu'il a consacré à l'auteur des *Stirpes* : « Le désintéressement lui était naturel, non seulement celui qui rend inaccessible aux intérêts sordides, mais le désintéressement plus rare du savant exempt de toute jalousie, toujours prêt à communiquer ses découvertes, au risque d'en voir attribuer à d'autres la priorité, mettant au-dessus de tout l'intérêt de la science ; il ne l'avait acquise que pour la répandre, comme l'eau que ces belles fontaines des montagnes offrent incessamment au voyageur. » Ces sentiments d'amour pour la science et de large générosité envers ceux qui la servent, revivent pleinement chez M. Mougeot fils héritier des principes de son père, connu par des travaux de botanique et de géologie estimés. Grâce à lui nous avons pu enrichir notre *Exsiccata* des précieux *Reliquiæ* de la collection de son père.

« Dans le seul intérêt de la science, dans cet intérêt qui vous guide dans cette entreprise comme vous le dites vous même dans votre préface, nous écrivait naguère M. le docteur Antoine Mougeot fils, je mets à votre disposition les matériaux amassés par mon père pour sa publication. J'ai donné la 15e centurie, mais des occupations absorbantes (les soins qu'exigent mes malades) me font renoncer à continuer ce travail. » Nous avons accepté avec empressement cette offre généreuse et cela été une charge bien douce pour nous que de répandre des échantillons réunis par une main aussi sûre que l'était celle de M. Mougeot, que de les ajouter à nos récoltes dont ils rehaussent les faibles mérites.

Nous nous sommes appliqué à conserver religieusement dans nos étiquettes des *Reliquæ Mougeotianæ* le texte même de l'auteur des *Stirpes*. Les seules additions que nous nous sommes permis consistent dans la synonymie nouvelle de la plante par nous ajoutée quand il y a eu lieu, en la puisant dans les écrits les plus récents. Nos correspondants trouveront dans les *Reliquiæ* de nos premières centuries,

d'avoir la bonne fortune, étant, grâces à la générosité de M. Mougeot fils, le dispensateur des derniers exemplaires récoltés par son père, de distribuer cet intéressant champignon dans mes *Fungi Galliæi exsicati*. Rendre hommage au savoir de Mougeot n'a pas été le seul motif qui a inspiré le changement de nom fait par Fries. (Le savant suédois avait consacré d'autres productions fongiques étudiées par lui en l'honneur du cryptogamiste des Vosges son vieil ami, son intrépide correspondant). Voici le motif qui le guida en cette circonstance : Albertini et Schweinitz avaient publié sous le nom de *Telephora cruenta* (aujourd'hui *Corticium Salicinum* Fries) une espèce exclusivement confinée dans la zone hyperboréale et l'espèce de Mougeot différenciée par la forme, manquant dans cette zone, le célèbre mycologue jugea utile de la bien distinguer d'autant que l'espèce de Laponie était cupuliforme (Wahlemberg l'avait signalée sous le nom de *Peziza Sarcoides*), tandis que l'espèce des Vosges était étalée-plane. Les mycologues me pardonneront cette digression inutile pour le plus grand nombre mais que j'ai écrite pour mes confrères peu portés à faire des recherches synonymiques, recherches qui sont cependant indispensables et qu'il faut faire pour bien connaître le type que l'on veut étudier.

des champignons fort intéressants, malheureusement quelquefois en échantillons modestes, mais que nous reproduirons dans notre *exsiccata* comme double numéro, au fur et à mesure, qu'ils arriveront sous notre main. Parmi ces *Reliquiæ* déjà distribués il est des espèces qui ne figurent pas ailleurs que dans les *Stirpes* ou qui sont rarement représentées dans les autres recueils en nature (1).

Nous publions ci-après l'*Index* des espèces de nos quatre premières centuries. Les espèces dont le nom est précédé de l'astérique * sont nouvelles ou du moins, nous les jugeons comme telles. Ces espèces proviennent pour la plupart des départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, riches contrées dont la végétation nous à séduit depuis longtemps et que nous visitons fréquemment. Les descriptions des espèces propres aux Pyrénées-Orientales sont consignées dans nos *Additions à la flore mycologique* de ce département. La Flore cryptogamique des Pyrénées-Orientales jadis jâlonnée par C. Montagne a été entreprise on le sait, dans le tome II d'un ouvrage important : *Histoire naturelle du département des Pyrénées-Orientales*, dû à M. le docteur Louis Companyo, créateur du Muséum de Perpignan.

J'ai appliqué à mon *Exsiccata* le procédé de conservation par les émanations du sulfure de Carbonne, tel que l'a indiqué feu Lenormand et qu'on trouvera exposé avec d'intéressants détails daus le tome v du *Bulletin de la Société botanique de France*, pag. 119. Sur la légitime observation qui m'en a été adressée, les espèces de la 4e centurie seront mobiles ainsi que les étiquettes; les capsules de papier seront simplement retenues sur le fascicule à l'aide d'une épingle, disposition qui facilitera l'ordre de distribution adopté par chacun de nos souscripteurs.

C. Roumeguère.

Post-Scriptum. — Pendant l'impression de ces pages, je reçois de M. le Docteur Antoine Mougeot, un don bien précieux. C'est deux énormes caisses renfermant le restant très-considérable des *Reliquiæ* de toutes les récoltes en nombre fasciculaire qui étaient destinées par son père à renouveler ou à continuer les *Stirpes !* Je pourrai donc seconder par la suite, les intentions généreuses de cet ami si dévoué de la mycologie et de ma modeste entreprise, en mettant de nouveau à la disposition des amateurs et des Cabinets qui ont reçu mes premières livraisons des *Fungi Galliæi*, la plupart des belles espèces des montagnes de l'Alsace fournies par moi en types forcément réduits. J'ai

(1) Nous rappelons parmi les espèces intéressantes de nos trois premières centuries celles dont les noms suivent : *Dedalea Abietina, Corticium Mougeotii, Telephora picea, Stereum rubiginosum, S. Disciforme, Clavaria argillacea, C. uncialis, Schizoxylum sepincola, Acrospermum conicum, Peziza pinastri, P. abietis, Stictis parallela, Trichia clavata, T. fallax, Æcidium elatinum, Pseudo-graphis elatina, Sphæria ceratosperma, S. padina, S pomiformis, S. trichina, Dialrype hystrix, D. undulata, Ampullaria lirella, Xyloma bistortæ, Tæniola pinophila, Rhytisma andromedæ, Dothiodea puccinioides, Sclerotium populneum, Rhizomorpha fusca*, etc., etc. Quant à la IVe centurie elle est à peu près formée en totalité d'espèces très-rares, dont la majeure partie provient de la collection Mougeot.

retrouvé avec joie dans ce trésor de M. Mougeot les notes de son illustre père et les communications autographes, descriptives ou critiques de ses correspondants, Caspari, Castagne, Desmazières, Godron, Guépin, de Lacroix, Léveillé, C. Montagne, etc., etc. J'utiliserai les remarques ou observations de ces savents botanistes dans mes étiquettes nouvelles ou dans celles qui accompagneront les numéros supplémentaires de mon *Exsiccata*. J'ai rencontré l'intéressant *Corticium Mougeoti*, en beaux exemplaires, assez abondants pour l'offrir à mes correspondants en souvenir de M. Mougeot, de même que le curienx *Chœnocarpus Simonini* Desm. dont la découverte à Bruyères, par Mougeot, fut le sujet d'un échange de notes avec Léveillé, la source de l'étude spéciale publiée par ce dernier et la révélation une fois encore de la perspicacité rare de Mougeot. Il est aussi d'autres espèces précieuses en nombre considérable, *Cytispora Mougeoti* Lev., *Glœosporium Mougeoti* Desm., *Hysterium elongatum* et *Prostii* Fr., *Sphœria Godronina* Mont., *Nemaspora Mougeoti*, Lev., *Dermatea seriata* Fr., etc., etc., que je serai heureux de disperser à l'occasion qui m'en sera fournie, cela en dehors de ma propre collection.

M. Mougeot, on le devine, lorsque l'on ne l'a pas déjà constaté, était un observateur aussi difficile qu'érudit, il n'admettait dans ses réserves pour être distribués, que des types *bien choisis*, je parle des infiniment petites espèces, parasites notamment sur des petites feuilles ou sur de jeunes rameaux et je me sers de sa propre expression puisée dans ses notes. Je trouve de fréquents exemples du tact remarquable de Mougeot à propos de ses récoltes des parasites d'un arbuste répandu dans les Vosges aussi bien que dans les forêts du nord de l'Europe, l'Airelle (*Vaccinium vitis Ideæ*), qui fournit une douzaine de bonnes espèces de fonginées, toutes très-remarquables et représentées pour la plupart dans les *Stirpes*. Dans les *réserves* de M. Mougeot, j'ai mis la main sur des envois de Desmazières (toujours rigoureusement attentif dans ses choix!) qui n'avaient pas trouvé grâce devant le grand botaniste des Vosges. Au sujet du *Sphœria duplex* espèce que l'on sait être assez obscure et incertaine même et que Desmazières avait récoltée pour l'*Exsiccata* de son ami (espèce que nous distribuons en ce moment et qui provient de Mougeot) ce dernier, par cette tendance qui lui était particulière et qui le portait à exiger des caractères bien apparents, toujours facilement saisissables par celui qu'il voulait instruire, disait à Desmazières : « Avouez que pour voir au premier examen ce qu'a observé Sowerby, il faut avoir les yeux de la foi ! »

M. le Docteur Mougeot fils n'a pas voulu être généreux à demi avec moi. Il a ajouté aux *Reliquiæ* ses propres collectes de Champignons rares des Vosges. Il me sera bien agréable de les publier avec son nom. Ma 4e centurie contient entr'autres espèces à citer, la forme *Cæspitosa* d'une espèce peu commune, l'*Onygena equina* Pers., ramassée par lui dans son jardin, à Bruyères, sur un vieux chapeau de feutre! Crouan avait déjà constaté dans le Finistère, cet habitat de fait qui renverse un

peu l'habitat de droit rappelé par le qualificatif de Persoon. (La collection publiée par M. Mougeot et dont nous possédons aussi la souche, a donné l'*Onygena* provenant des sabots du cheval, qui est le substratum normal). Le nouveau type des Vosges, quoique assez robuste, rappelle par son stipe allongé l'*O. pilosa* de Fries. Une étude, qui est à faire, par rapport à l'influence réelle du nouvel habitat sur les caractères essentiels et constants de la plante, pourrait autoriser la formation d'une espèce nouvelle. Le cas échéant, la reconnaissance me commandera d'inscrire dans la nomenclature un *Onygena Mougeoti.*

Nous conserverons précieusement dans nos collections les Types Mougeotiens avec les spécimens accompagnés des notes autographes des correspondants des *Stirpes* et échelonnés comme l'avait entendu Mougeot dans ses *réserves* des échantillons de provenances diverses et conséquemment diversement caractérisés. Ces types seront constamment tenus à la disposition des habitués de notre bibliothèque et de tous nos lecteurs, jusqu'au moment où fidèle à la tradition qu'à si gracieusement pratiquée envers nous M. le Docteur Mougeot fils, nous déposerons en d'autres mains, dans nos collections publiques qui en sont dépourvues, le précieux dépôt confié à notre respectueuse vigilance.

C. Roumeguère.

Première centurie.

1. Polyporus ferruginosus, Schr. — 2. Dedalea Abietina, Fr. — 3. Telephora Piceæ, Pers. — 4. * Corticium variegatum, C. R. Sp. N. — 5. C. Mougeotii, Fr. — 6. Stereum Disciforme, Fr. — 7. Irpex obliquus, Fr. — 8. Clavaria Argillacea, Fr. — 9. Exidia Glandulosa, Fr. — 10. Schizoxylum Sepincola, Pers. — 11. Leptostroma litigiosum, Desm. — 12. Phoma Leguminum, West. — 13. P. ramealis, Desm. — 14. P. Sophoræ, Sacc. — 15. P. Longissima, BK. — 16. P. Stictica, B. et BK. — 17. Diplodia perpusilla, V. Centranti. — 18. D. Jasmini, West. — 19. * D. Celtidis, C. R., Sp. N. — 20. D. Aesculi, Lev. — 21. * D. Heteroclita, D. et Mont. — 22. * D. Insculpta, C. R., Sp. N. — 23. * D. Cytisporoides, C. R. Sp. N. — 24. Acrospermum Conicum, Fr. — 25. A. Compressum, Tod. — 26. Vermicularia Chenopodiæ, West. — 27. * Septoria Debeauxii, C. R., Sp. N. — 28. S. Unedinis, Rob. — 29. S. Sedi, West. — 30. S. Mahoniæ, Grog. — 31. * S. Garryæ, C. R., Sp. N. — 32. Hendersonia Araucariæ, Thum. — 33. * Ascochyta Astrantiæ, C. R., sp. n. — 34 Phyllosticta Limbalis, Pers. — 35. Phyllosticta destructiva, V. Photinæ. — 36. T. Nerii, West. — 37. Ceuthospora placidioides, Grev. — 38. Asteroma Polygonati, DC. — 39. Nœmaspora Crocea, Pers. — 40. Coryneum Pulvinatum, Kz. — 41. Coniothecium Capsularum, Grev. — 42. Licea circumcissa, V. Pannosa. — 43. Physarum Hyalinum, Pers. — 44. Trichia Clavata, Pers. — 45. Puccinia Calcitrapæ, DC. — 46. P. Circiorum, Desm. — 47. P. Gram. V. arundinis, Pers. — 48. Uredo Inula, Kz. — 49. Uromyces Fabæ De By. — 50. Cystopus Blitii De By. — 51. Lecythaæ miniata, L. S. — 52. Rœstelia Cornuta, Tul. — 53. Æcidium elatinum, Al. et Sch. — 54. Ac. leucospermum, DC. — 55. * Tubercularia Evonymi, Sp. N. — 56. T. Confluens, Pers. — 57 * Fusarium insidio-

sum, Sp. N. — 58. Dematium aureum, Rabh. — 59. Cladosporium herb. F. Asparagi. — 60. * Cercospora Boussingaultiæ, Sp. N. — 61. * Chætomium pannosum, Sp. N. — 62. Mucor Phycomyces, Berkl. — 63. Geoglossum hirsutum, Pers. — 64. Peziza Nidulus, Schm et Kz. — 65. Helotium Karstenii CR., Sp. Nov. — 66. Stictis parallela, Fr. — 67. Phacidium Lauro-Cerasi, Desm. — 68. P. Dentatum, Kh. et Sch. — 69. Pseudo-Graphis elatina, Nyl. — 70. Hysterium Lineare, Fr. — 71. H. elevatum V. Minor, Gr. — 72. Hypoxylon Coccineum, Bull. — 73. Ustulina Vulgaris, Tul. — 74. Eutypa Lata, Tul. — 75. Polystigma fulvum, Pers. — 76. Diatrype Hystrix, Fr. — 77. Melanconium bicolor, Nees. — 78. Cucurbitaria Spartii, De Not. — 79. Stictosphæria Hoffmani, Tul. — 80. Pleospora Herbacea, V. Salicorniæ, Awe. — 81. Cerastoma Tubæforme, Quél. — 82. Sphæria Granati, Mont. — 83. Sp. Spermoides, Hffm. — 84. Sp. Coryli, Fr. — 85. Sp. mammæformis, Pers. — 86. Sp. Inulina, D. et Mont. — 87. Sp. Ketmiæ, De Ces. — 88. Sp. Phomoides, Cr. — 89. Sp. Padina, Pers. — 90. Sphæropsis aurantiorum, Rabh. — 91. Ampullaria Acuta, Quél. — 92. A. Lirella, Quél. — 93. Sphæropsis Candollei, BK. — 94. Dothidea Genistalis, Fr. — 95. D. Anethi, Fr. — 96. Xyloma Bistortæ, DC. — 97. Discosia Alnea, Bul. 98. Hypospila populina, Fr. — 99. Sclerotium Quercinum, Pers. — 100. Rhizomorpha fusca, Pers.

Deuxième centurie.

101. Polyporus megaloporus, Fr. — 102. Dedalea querc. V. effuso, reflex. Fr. — 103. Corticium Quercinum, Fr. — 104. C. roseum, Pers. — 105. C. Cinereum, F. Lilacinum. — 106. Stereum Rubiginosum, Fr. Kick. — 107. Calocera Viscosa, Fr. — 108. Clavaria Uncialis, Grev. — 109 Dacrymyces Tortus, P. — 110. Cyathus Vernic. V. Desmazieri, Kx. — 111. Leptostroma Vulgare, Fr. — 112. Phoma Albicans, Rob. — 113. P. Striæformis, DR. et Mt. — 114. P. Circinans, Brkl. — 115. P. Maculare, Desm. — 116. P. Samarorum, Desm. — 117. Diplodia perpusilla, Desm. — 118. D. Ramulicola, Desm. — 119. D. Corchori, Hook. — 120. D. Yuccæ, West. — 121. D. Melæna, Lev. — 122. D. Rosarum, Fr. Var. 123 * Dothidea Circinans, Sp. Nov. — 124. Labrella Pomi, Mont. — 125. Vermicularia Herb. V. Yuccæ. — 126. Septoria Lauro-Cerasi, Desm. — 127. S. Donacis, Desm. — 128. * S. Caraganæ, Sp. Nov. — 129. S. Saponariæ, Desm. — 130. S. Hederæ, Desm. — 131. Hendersonia Yuccæ, Kx. — 132. Phyllosticta Camelliæ, West. — 133. P. Lauri, West. — 134. P. Sambuci, Desm. — 132. Phyllosticta Syringae, West. — 136. Rabenhorstia Tiliæ, Fr. — 137. Asteroma Delicatulum, Desm. — 138. Myxosporium Croceum, LK. — 139. Glæosporium Cydoniæ, Mont. — 140. Torula Donacina, Thum. — 141. * Licea bicolor, Pers, F. Pannosa. — 142. Trichia Fallax, Pers. — 143 Stemonitis Fasciculata, Pers. — 144. Puccinia Conii, Fkl. — 145. P. Buxi, DC. — 146. P. Rosæ, DC — 147. P. Circeæ, Pers. — 148. Ustilago Carbo, Tul. — 149. Cystopus Candid. form. Cochleariæ. — 150. Rœstelia Lacerata, Mer. — 151. Aecidium Crassum, Pers. — 152. Helminthosporium Gracile, Wal. — 153. Tubercularia Carpigena, Cord. — 154. Napicladium Saurocœri, Thm. — 155. Fusarium Platani, Mont. 156. Dematium papyraceum, LK. — 157. Cladosporium Fumago, F. Mahoniæ. — 158. Cercospora depazoides, Sacc. — 159. Erysiphe Berberidis, DC. — 160. Leotia Uliginosa, Pers. — 161. Peziza Tuberosa, Bull. — 162. P. Pinastri, Pers.

— 163. Cenangium ferrugineum, Fr. — 164. Elaphomyces granulatus, Fr. — 165. Phacidium Aquitolii, Moug. — 166. Hysterium Arundinaceum, Sch. — 167. Rhytisma Andromedæ, Fr. — 168. Hypoderma Scirpinum, Pers. — 169. Trochila craterium, Fr. — 170. Ephedrosphæra Coccinea, De Not. — 171. Eutypa Flavo-Virens, Tul. — 172. Xylaria Hypoxilon, Grev. — 173. Melogramma Bulliardi, Tul. — 174. Diatrype disciformis, Fr. — 175 Valsa Ceratophora, Tul.— 176. V. Nivea, Fr. — 177. Massaria pupula, Tul. — 178. Pleospora Herber, V. Fabæ, Klz. — 179. Sphæria atro-virens B. buxi Alb. — 180. S. Atrata, Desm. f. Aceris. — 181. S. pomiformis, Pers. — 182. S. pulvis-pyrius, Pers. — 183. S. moriformis, Pers. — 184. S. Ægopodii, Pers. — 185. S. Leguminis-Cytisi, Desm. — 186. S. Evonymi, Kz. — 187. S. Trichina, Pers. — 188. Spærella maculaeformis, Fr. — 189 Ampullina herbarum, Quel. — 190. Sphærella Epiphyla, Lev. — 191. Stygmella Platani, Fkl. — 192. Dothidea Anemones, Fr. — 193. D. puccinioides, Fr. — 194. Isothea Saligna. Bkl. — 195. Dichæna Strobilina, Fr. — 196. Sclerotium Durum, Pers. — 197. Rhizomorpha Sambuci, Chev. — 198. Ectostroma Sedi, Fr. 199. E. Lauri, Fr. — 200. Erineum Vitis, Schrad.

Troisième centurie.

201 Polyporus obducens, Pers. — 202. Fomes igniarius, v. Minor, Desm. — 203. Trametes populina, Fr. — 204. Corticium radiosum, Fr. — 205. C. giganteum, Fr. — 206. Stereum Frustulosum, Fr. — 207. Calocera Cornea, Fr. — 208. C. Flammea, Schœff. — 209. Tulasnodea mammosa, Fr. — 210. Cyathus striatus, Hoffm. — 211. Phoma Lauro-Cerasi, Desm. — 212. P. Herbarum, F. Stramonii. — 213. P. Petiolorum, Rob. — 214. P. Atriciplina, West. — 215. P. Bellynckii, West. — 216. Coniothyrium concentricum, Sacc. — 217. * Diplodia Laurina, Sp. N. — 218. D. Tamaricis, Fr. — 219. Rhamni-Alaterni, Grog. — 220. D. Meliæ, Fr. — 221. D. Macrostoma, Lev. — 222. D. Ilicicola, Desm. — 223. D. Aucubæ, West. — 224. Leptothyrium Tremulæ, Fr. — 225 Vermicularia Macrochaeta, Desm. — 226. Septoria Rosæ, Desm. — 227. S. Paulowniæ, Thm. — 228. * S. Fuchsiæ, Sp. Nov. — 229. S. Cratægi, Desm. — 230. S. Phlyctaenoides, B. et C. — 231. S. Populi, Desm. — 232. Hendersonia Luburni, West. — 233. Phyllosticta Draconis, Spkh. — 234. P. Rhododendri, West. — 235. Phyllosticta Micans, Sp. N. — 236. P. Cisti, Sp. N. — 237. Stilbospora macrosperma, P. — 238. Ateroma tenerrim. V. Entogenum, Grog. — 239. A. penicillatum, Grog. — 240. Asterosporium Hoffmanni, Kze. — 241. Tæniola pinophila, Bon. — 242. Phelonitis Strobilina, Fr. — 243. Diderma candidum, Schr. — 244. Puccinia Alliorum, Cord. — 245. P. Prunorum, LK. — 246. P. Polygonorum, Schl. — 247. P. Ficariæ, DC. — 248. P. Asparagi, DC. — 249. Uredo scutellata, Pers. — 250. Coleosporium Tussilaginis, Lev. — 251. Cystopus Cand. f. Scorzoneræ, Ung. — 252. Rœstelia Cancellata, Rebent. — 253. Æcidium Berberidis, Pers. — 254. * Tubercularia pusilla, Sp. N. — 255. T. confluens. v. Sophoræ, Rab. — 256. Fusarium Tremeloides, Grev. — 257. Graphiola Phœnicis, Port. — 250. Dematium herbarum, Pers. — 259. Cercospora Capparidis, Sacc. — 260. Phyllactitinia guttata, Lev. — 261. Erysiphe Lamprocarpa. v. plantag. LK.— 262. Geoglossum Glabrum, P. — 263. * Peziza Tamarisci, Sp. Nov. — 264. P. Cerina, Pers. — 265. Cenangium Cerasi, Fr. — 266. Phacidium Lauro-Cerasi. v. major, Desm. — 267. C. Coronatum, Fr. — 268. Col-

poma quercinum, Fr. — 269. Lophodermium Melaleucum, Fr. — 270. Hypoderma Virgultorum, DC. — 271 Epichloœ Typhina, Tul. — 272. Nectria coccinea, Fr. — 273. N. Cinnabar, F. Rham-Alaterni. — 274. Eutypa Spinosa, Tul. — 275. Polystigma rubrum, Pers. — 276. Diatrype Undulata, Fr. — 277. Valsa Controversa, Fr. — 278. V. Pulchella, Fr. — 279. Chætrostroma buxi, Deb. — 280. * Pleospora Capparidis, Sp. Nov. — 281. Sphœria decorticans, Pers. — 282. Sp. Patella, Pers. — 283. Sp. Atro-Virens. f. Visci, Alb. — 284. Sp. Pustulata, Hoff. — 285. Sp. Fimb. v. Carpini, Pers. — 286. Sp. Ficicola, Cast. — 287. Sp. Kœlreuteriæ, Dur. — 288. Ampullina rubella. f. Pannosa. — 289. A. Doliolum, Quel. — 290. Sphærella Rusci, De Not. — 291. Sp. punctiformis, Pers. — 292. Sphæropsis Miribelii, Fr. 293. Dothidea ribesia, Fr. — 294. D. Solidaginis v. a., Fr. — 295. D. Bignoniæ, Fr. — 296. Hypospila quercina, Fr. — 297. Racodium Aluta, Pers. — 298. Sclerotium populneum, P. — 299. Ectostroma Liriodendri, Fr. — 300. Erineum Tiliaceum, Pers.

Quatrième centurie.

301. * Coprinus Filholii Fourc. — 302. Polyporus Cryptarum Bull. — 303. * Thelephora anthoceph. f. thermalis Nob. — 304. Tremella exigua Desm. — 305. Pterula Subulata, Fr. — 3 6. Phacorhiza Sclerotioides P. — 307. * Onygena Mougeoti, Nob. — 308. Sphaeronema colliculosum, Fr. — 309. S. Cladoniscum, Fr. — 310. Hendersonia Lupuli, Lev. — 311. Chœnocarpus Simonini, Desm. — 312. Vermicularia trichella, Fr. — 313. Prosthemium betulinum, Kze. — 314. Torula expansa, P. — 315. Pestallozia Guepini, Desm. — 316. Coniothecium amentacearum, Cord. — 317. Glœosporium Castagnei, Desm et Mont. — 318. G. Mougeoti, Desm. — 319. Triphargmium Isopyri, Moug. — 320. Melampsora betulinum, Desm. — 321. Illosporium coccineum, Fr. — 322. Actinonema Cratœgi, P. — 323. Cladosporium dendriticum, Wallr. — 324. Fusis, porium betæ, Desm. — 325. Chætomium atrum, Lk. — 326. Spathularia flavida, P. — 327. Peziza frangulæ, Pers. — 328. P. lacustris, Fr. — 329. P. horridula, Desm. — 330. P. clandestina, Bull. — 331. P. Nervisequa, P. — 332. P. umbilicata, P. — 333. P. flexella, Fr. — 334. P. Smaragdina, Lev. — 335. Cenangium difforme, Fr. — 336. C. seriatum, Fr. — 337. Stictis hysterioides, Desm. — 338. S. Exigua, Desm. — 339. S. Berkeleyana, De Not. et Lev. — 340. Phacidium arundinaceum, Dub. — 341. P. Abortiva, Desm. — 342. Cytispora Mougeoti, Lev. — 343. Hysterium degenerans, Fr. — 344. H. elongatum, Fr. — 345. H. Prostii, Dub. — 346. H. Cladophilum, Lev. — 347. Claviceps purpurea, Tul. — 348. Melanconium Sphœrospermum, L.-K. — 349. Sphæria atro-purpurea, Fr. — 350. S. Brachycladii, De Lx. — 351. S. barbara, Fr. — 352. S. bruneola, Fr. — 353. S. Duplex var., Fr. — 354. S. excipuliformis, Fr. — 355. S. Gangrena, Fr. — 356. S. Godini, Dems. — 357. S. Godroniana, Mont. — 358. S. herpotricha, Fr. — 359. S. Lateritia, Fr. — 360. S. Isariphora, Dems. — 361. S. Œdema, Fr. — 362. S. Oxystoma, P. — 363. S. Oreades, Fr. — 364. S. Olerum, Fr. — 365. S. Oleæ, Mont. — 366. S. Ostruthii, Fr. — 567. S. Micula, Fr. · 368. S. Mamillana, Fr. — 369. S. Podoides, P. — 370. S. polytricha, Wallr. — 371. S. Rousseliana, Desm. — 372. S. Sinopica, Fr. — 373. S. Subradians, Fr. — 374. S. Sorbi, Fr. — 375. Eutomosporium brachyatum,

De Lx. — 376. E. Maculatum, Lev. — 377. Phoma linguam, Desm. — 378. P. Subordinaria, Desm. — 379. P. Tami, E. Lamy. — 380. P. Hederæ, Desm. — 381. P. grammicum, Lev. — 382. Sporonæma glandicola, Desm. — 383. S. Strobilina, Desm. — 384. Nectria Rousseliana, Mont. — 385. * Sporormia Roumegueri, Zimm. sp. nov. (1) — 386. Diplodia sarmentorum, Desm. — 387. D. Vulgaris, Lev. — 388. Sphæropsis atomus, Lev. — 389. Nœmaspora Mougeoti, De Lx. — 390. Labrella ptarmica, Desm. — 391. Dothidea Himanthia, Fr. — 392. D. Lætitans, Fr. — 393. D. Geographica, Fr. — 394. D. Heraclei, Fr. — 395. Pleospora papillata, Karst. — 396. Macrosporium consortiale, Th. — 397. Sclerotium areolatum. — 398. Sclerotium minutum, Desm. — 399. Rhizomorpha subcorticalis, P. — 400. R. Obstruens, P.

HYPHOMYCETES NONNULLI NOVI AMERICANI. *Auctore F. de Thümen.*

Macrosporium cassiaecolum, Thüm. nov. spec. — M. caespitibus late effusis, plusmiqusve legumen totum occupans, confluentibus, laxis, tenuibus, nigro-olivaceis; hyphis longis, ramulosis, erectis, breviarticulatis, subrectis vel subarcuatis, tenuibus, fuscis; sporis clavatis, vertice dilatato-rotundatis, basi angustatis, pluriseptatis, ad septa minime constrictis, brevi pedicellatis, dilute fuscis, 30 mm. long., 12-16 mm. crass.

Carolina australis : Aiken in *Cassiae occidentalis* Lin leguminibus aridis (nº 2,233.) — H. W. Ravenel.

Macrosporium hibiscinum, Thüm. nov. spec. — M. acervulis magnis, late effusis, velutinis, sub inguinantibus, tenuibus, obscure olivaceo-fuscis; hyphis sublongis, plus minusve erectis, ramosis, subaequalibus, longe articulatis, minime flexuosis, fuscis; sporis longe clavatis, 8-14 septatis, ad septa constrictis, vertice rotundatis, basi in pedicello longo, curvulato angustatis, griseofuscis, subdiaphanis, 60-80 mm. long. (cum pedicello), 16-20 mm. crass.; pedicellis sursum incrassatis, pallidioribus.

Carolina australis : Aiken in *Hibisci esculenti* Lin caulibus emortuis (nº 2,247.) — H. W. Ravenel.

Macrosporium spadiceum, Thüm. nov. spec. — M. caules totos occupans, homogeno obducens; acervulis densissime gregariis, cinereis, tenuissimis; hyphis brevissimis subflexuosis, ramosis, inaequali-

(1) Cette intéressante espèce observée l'hiver dernier à Toulouse, sur une toile de lin exposée à la pluie depuis longtemps et à demi pourrissante, fût communiquée par nous à M. le docteur O. E. R. Zimmermann, professeur à l'Université de Chemmtz. Ce savant mycologue considérant notre plante comme une nouveauté, a bien voulu écrire la diagnose qui permettra de reconnaître l'espèce. Nous la publions. En imposant notre nom à ce nouveau Pyrenomycète, M. le docteur Zimmermann, nous adonné encore un témoignage de bienveillance qui nous honore et nous émeut à la fois. « Perithecia sparsa, semi-immersa, depresso-globosa absque ostiolo visibili, atro-fusca, latit, 0,1mmm. Asci basi in stipitem brevem attenuati, e elongato-ovali subclavati, leniter curvati, longit. circiter 55mm, crassit. 15mm. Sporae 8 nae, in asci parte superiori tristichae, fuscae, tetramerae, absque ulla volva hyalina, longitut. 30mmm, crassit. 5-7mmm, segmentis longitud. 6-8mmm, crassit. 5-7mmm. »

bus, interdum articulatis, fuscis; sporis clavatis vel longe ellipticis, brevipedicellatis, multi septatis, ad septa maxime constrictis, loculis fere hernisphaericis, spadiceis, 40 mm. long. 16-18 mm. cras. (cum pedicello).

Carolina australis. Aiken ad *Hibisci esculenti* Lin caules emortuos. (nº 2,246.) — H. W. Ravenel.

Macrosporium Baptisiae Thüm. nov. spec. — M. caespitibus numerosis, magnis, effusis, indefinitis, amphigenis, laxis, plus minusve orbiculatis, nigris; hyphis erectis, pauciramosis, subcrassis, inaequalibus, breviarticulatis, fuscis; sporis maturis pyri-vel claviformibus, utrinque angustatis, multiseptatis, ad septa minime constrictis, vertice acutatis, griseo-fuscis 45 mm. long., 16 mm. crass. impellucidis; sporis immaturis non vel, uni-triseptatis, pallidioribus mixtis.

Carolina australis : Aiken ad *Baptisiae perfoliatae* R. Br. folia dejecta, subputrida. (nº 2,200). — H. W. Ravenel.

Cladosporium infuscans, Thüm. nov. spec. — C. caespitibus plus minusve gregariis, confluentibus, saepe caulem toto ambiens et infuscans, olivaceo-fuscis, effusis, subvelutinis; hyphis crassis, simplicibus, subflexuosis, erectis, breviarticulatis, fuscis, pachydermis; sporis ellipticis vel globoso-ellipticis, uniseptatis, raro etiam simplicibus, utrinque rotundatis, medio non constrictis, numerosis, simis, laevibus, dilute fuscescentibns, 6-10 mm. long., 4-6 mm. crass.

Carolina australis : Aiken in *Desmodii stricti* Dec. caulibus vivis. (nº 2,208.) — H. W. Ravenel.

Cladosporium Amorphae, Thüm. nov. spec. — C. caespitibus magnis, irregularibus, saepe confluentibus, non marginatis, subpulveraceis, opaco griseo, olivaceis, tenuibus; hyphis simplicibus, erectis, subfasciculatis, paullo flexuosis, articulatis, aequalibus, tenuibus, 5 mm. crass. dilute fuscis; sporis ellipsoideis vel etiam raro subglobosis, utrinque rotundatis, simplicibus, impellucidis, fuscis, 6-8 mm. long., 4-5 mm. crass.

Carolina australis : Aiken in caulibus emortuis *Amorphae herbaceae* Walt. (nº 2,248.) — H. W. Ravenel.

Cladosporium Erianthi, Thüm. nov. spec. — C. caespitibus minutis, lineariformibus, lineari dispositis, subelevatis, firmis, gregariis, interdum confluentibus, atris; hyphis erectis, brevibus, inaequalibus, non septatis, pauciramosis, subrectis, tenuibus, dilute fuscis; sporis late ovatis vel ovato-globosis, utrinque rotundatis, basi subangustatis, medio uniseptatis, ad septa non constrictis, flavo-fuscis, 10-15 mm. long., 6-8 mm. crass.

Carolina australis : Aiken ad *Erianthi saccharoidis* Mchx. culmos foliaque arida. (nº 2,244.) — H. W. Ravenel.

Triposporium Juglandis, Thüm. nov. spec. — T. caespitibus epiphyllis, saepe solum nervisequis, laxis, tenuissimis, late effusis, non limitatis, olivaceis, submaculaeformibus; hyphis crassis, subpachydermis, brevi articulatis, ad septa constrictis, ramosis, ramis brevibus,

erectis, fusco-griseis; sporis ternis, obclavatis, vertice obtuso-acutatis, basi late rotundatis, quinque-septem septatis, 24-30 mm. long. 8 mm. (im medio) crassis, fusco-griseis, impellucidis.

Carolina australis : Aiken ad folia viva *Juglandis nigrae* Lin. (nº 2,190.) — H. W. Ravenel.

Helminthosporium Hydropiperis, Thüm. nov. spec. (Cercospora Polygoni Cooke). — H. caespitibus hypophyllis, paginam totam plus minus occupans, velutinis, effusis, tenuibus, olivaceis, densis; hyphis erectis, subrectis, simplicibus, non vel vix septatis, tenuibus, brevibus, dilute fuscis; sporis longe clavatis, subcurvatis, apice dilatatis, vertice angustatis, subacutatis, sex-decemseptatis, ad septa non constrictis, in cellulis omnibus uninucleatis, nucleo majore, hyalino, dilute fuscis, 50-60 mm. long., 8-10 mm. crass.

Carolina australis : Aiken ad folia viva *Polygoni Hidropiperis* Lin. (Polygoni acris Lam.) — H. W. Ravenel.

Helminthosporium Diospyri, Thüm. nov. spec. — H. caespitibus hypophyllis, late effusis, saepe confluentibus, sublaxis, tenuissimis, pulveraceo-velutinis, fusco-olivaceis, indeterminatis, in pagina superiore maculas indeterminatas, fusco-purpureas, magnas formans; hyphis brevibus, fasciculatis, erectis, subrectis vel curvato-flexuosis, simplicibus, non articulatis, subtenuibus, fuscis; sporis longe fusiformibus, utrinque acutatis, rectis vel subarcuatis, quator-sexseptatis, septis longis, ad septa non constrictis, dilute fuscis, 44-52 mm. long., 4 mm. crass., subpellucidis.

Carolina australis : Aiken ad folia viva *Diospyri virginianae* Lin. (nº 2,196.) — H. W. Ravenel.

Mystrosporium consors Thüm. nov. spec. — M. caespitibus amphigenis, latis, late effusis, gregariis, obliteratis, pulveraceis, atris; hyphis multiramosis, suberectis, subtortuosis, crassis, septatis, fuscis; sporis plus minusve ellipsoideis, multiseptatis, sept longitudinaliter transversaliter que, ad septa constrictis, utrinque acutato-angustatis, brevipedicellatis, griseis, subdiaphanis, 30-38 mm. long., 16-18 mm. crass.; sporis junioribus ovalibus, uni-triseptatis, pallidioribus.

Carolina australis : Aiken in foliis emortuis *Gynerii argentei* N. a. E. semper socia *Cladosporii herbari* Lk. (nº 2,258.) — H. W. Ravenel.

Dactylium Helminthosporii, Thüm. nov. spec. — D. caespitibus late effusis, obducentibus, subcrassis, subpulveraceis, e griseo albo-roseis, hyphis tenuissimis, subramosis, septatis, erectis, hyalinis, ad septa non constrictis, subflexuosis, pellucidis; sporis ellipticis, utrinque rotundatis, medio uniseptatis, ad septa non constrictis, hyalinis, pellucidis, 16-22 mm. long., 8-10 mm. crass.

Carolina australis : Aiken in *Helminthosporio Ravenelii* Berk. et Curt. ad *Sporoboli indici* Kunth. spicas parasitans. — H. W. Ravenel.

Oidium Drummondii, Thüm nov. spec. — O. caespitibus amphigenis, pulveraceis, late effusis, laxis, e pallide roseo griseo-albidis, indeterminatis, tenuibus, subdetergibilibus; hyphis erectis, brevibus,

rectis, ramosis, crassis, non (an semper?) septatis, hyalinis, disphania, apice obtusis; sporis longe ellipticis vel fere lato elliptico-cylindricis, utrinque rotundato-obtusis, hyalinis, pellucidis, 20-24 mm. long., 14-16 mm. crass.

Carolina australis : Aiken ad *Phlogis Drummondii* Hook. folia viva. (nº 2,274.) — H. W. Ravenel.

RECHERCHES DE M. LE Dr MULLER SUR LA NATURE DES LICHENS.

Dans notre exposé sur les récentes expériences du Dr Mincks (*Revue mycologique*, Janvier 1879), nous avons cité le contrôle fait de ces expériences par M. le Dr J. Muller, professeur à l'Université de Genève (1). Cet exposé a excité parmi nos lecteurs un certain intérêt. On conçoit aisément l'engouement dont tous les micrographes ont été pris en présence de résultats si inattendus et on s'est demandé comment il était possible que la lumière se soit faite si tardivement sur une question qui semblait être facile et depuis longtemps résolue (2). Il ne faut pas perdre de vue que le Dr Mincks avait averti le lecteur, qu'avec des microscopes ordinaires il serait impossible de suivre ses observations et que pour voir ce qu'il avait vu il fallait user d'objectifs supérieurs à immersion.

Voici les indications pratiques fournies par la notice de l'habile professeur de Genève. Nous recommandons ses conclusions qui sont fort importantes :

« Mon résultat a dépassé de beaucoup mon attente. Non-seulement j'ai pu constater les microgonidies dans tous les organes mentionnés plus haut, après les avoir soigneusement traitées successivement avec de la potasse caustique, de l'acide sulfurique et de la teinture de iode, mais aussi je les ai vues, avec mes excellents objectifs à immersion, sans aucune préparation chimique préalable, et dans les cas favorables je les vois même avec le plus faible de ces objectifs de Hartnack à sec. C'est surtout avec l'objectif Hartn. 15 que j'ai travaillé, qui, avec mon plus faible oculaire, et à une distance de 25 cm., donne un

(1) M. Mincks publia en 1876 un travail étendu sur le *gonangium* et le *gonocystium*, deux organes nouveaux des lichens, d'origine hyphoïdale, dans l'intérieur desquels il se développait des gonidies. Dès lors, la connexion génitale entre hypæthe gonidies était établie, les lichens n'étaient plus des composés de champignons et d'algues, et ils pouvaient, comme plantes autonomes, immédiatement reprendre leur rang de classe distincte. Malheureusement pour cet important résultat, les observations du Dr Mincks ne paraissaient pas avoir été vérifiées par d'autres, ni par les anatomistes particulièrement intéressés dans la question, ni par les lichénographes, du moins personne ne s'était prononcé avant M. J. Muller sur ce sujet si difficile.

(1) Notre exposé a été inséré dans plusieurs recueils periodiques. Nous remercions sincèrement M. le Dr Cooke qui nous a fait l'honneur d'écrire en Anglais notre texte pour le *Grevillea* (nº 4, 3 mars 1879) et nous saisissons cette occasion pour relever un malheureux *serpent* qui s'est glissé dans l'impression de notre Revue. Ce n'est pas 2^{mm} qu'il faut lire pour les dimensions du diamètre des microgonidies mais bien $\frac{1}{2}\mu$ $\left(0^{m}\frac{3}{5}\mu\right)$.

grossissement de 1000, et avec l'oculaire 3 de 2000 (le n° 18 va de 2500 à 5000 diam., et par l'emploi d'une 4me lentille interne, cet objectif double encore ce dernier grossissement).

« J'ai déjà constaté cette vérification dans le n° 31 de la *Flora* de Ratisbonne, qui a paru le 1er nov. de cette année, J'y ai émis l'hypothèse que les microgonidies, bien plus pâles que les gonidies ordinaires, disposées en série moniliforme dans l'axe des hyphæ, d'un diamètre de $^1/_2\,\mu$ — $^3/_5\,\mu$ ($\mu = {}^1/_{1000}$ mm.), se montreraient plus fortement colorées en vert dans les lichens provenant des pays tropicaux et qui auraient crû dans des lieux bien exposés à une lumière très-vive. Cette hypothèse s'est pleinement confirmée depuis quelques jours. J'ai vu les microgonidies de *Parmelia prolixa v. erythrocardia* Müll. Arg., provenant du voyage du Dr Schweinfurth dans le pays des Nyamnyams, au nord-ouest du lac de Nyanza dans l'Afrique centrale, qui étaient tellement colorées en vert, qu'il y avait à peine une différence de couleur appréciable entre les gonidies et les microgonidies. Les séries des microgonidies étaient si visibles dans ce cas (le *Parmelia adpressa v. endochrysea* Müll. Arg. de la même provenance, les montrait tout aussi belles), que certainement le premier bon microscope ordinaire les aurait clairement montrées, même sans système à immersion et sans aucune préparation chimique préalable,

« L'existence des microgonidies est donc absolument sûre, et quant à leur transition en gonidies, j'ai vu qu'on peut assez facilement la constater en étudiant les hyphæ qui se trouvent immédiatement sous l'écorce et en suivant les cellules les plus profondes de l'écorce elle-même. C'est là qu'on trouve fréquemment des microgonidies, encore enfermées dans les hyphæ, qui présentent tous les degrés intermédiaires de grandeur entre les microgonidies ordinaires et les gonidies.

« Il résulte de ces diverses observations, que les gonidies ont une origine hyphoïdale, qu'elles ne sont pas des algues, que les hyphæ des lichens sont absolument différentes de celles des champignons, qu'il n'y a pas d'éléments fongoïdes dans les lichens, et qu'en conséquence il ne peut plus être question d'un lichen comme d'un être composé d'une algue et d'un champignon. Les lichens, si nombreux et si variés dans tous les pays, reprennent donc leur rang parmi les autres classes des Cryptogames thallophytiques.

« L'existence des microgonidies tranche en même temps une autre question très-grave, celle des lichens incomplets (sans thalle), et surtout de ceux qui viennent en parasites sur d'autres lichens. Comme un thalle complet leur manque, ils n'ont pas de gonidies, ce qui, d'après les anciennes notions, aurait dû les faire classer parmi les champignons. Cependant, on a reconnu qu'ils ont généralement la même organisation des fruits que d'autres vrais lichens complets, et qu'il ne leur manque que le thalle pour se rapporter exactement à tel ou tel vrai genre de lichens; mais quelques-uns sont aussi dans le même cas, pour la conformité du fruit, vis-à-vis de certains vrais genres de champignons. Or, il suffira dorénavant, en semblables cas,

de constater par exemple que les paraphyses ou les spores contiennent des microgonidies et l'on aura la certitude d'avoir un lichen devant soi. Si les microgonidies manquent, alors c'est d'un champignon qu'il s'agira.

« Je viens d'appliquer ce nouveau principe à un fort petit lichen parasitique (Arthopyrenia Guineti Müll. Arg.), que M. Guinet, de Genève, m'avait apporté du sommet du Reculet, où la plantule vit sur le disque des apothécions de l'Amphiloma elegans. »

La notice qu'on vient de lire précédée de l'historique de la théorie du Dr Schwendener à été communiquée à la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève et livrée tout récemment à la publicité bien que le n° de la *Bibliothèque universelle* qui la renferme (pages 49-56), soit daté du 15 janvier dernier. C. Roumeguère.

LES CHAMPIGNONS DES GALERIES SOUTERRAINES DES THERMES DE BAGNÈRES-DE-LUCHON

Luchon, le 30 mars 1879.

A M. C. Roumeguère, Directeur de la *Revue mycologique.*

Depuis les recherches de MM. Soubeyran (1855), Montagne (1855 et 1858) et Cazin (1858) et depuis que leurs écrits ont été répandus (1), les botanistes et les baigneurs ont parcouru les galeries de nos thermes et ont fait une chasse assidue aux curieuses productions fongiques qu'elles renfermaient et il est résulté de ces *herborisations* presque indiscrètes, si je peux m'exprimer ainsi, la disparition presque complète des types que les premiers botanistes-explorateurs avaient signalés; je me hâte d'ajouter cependant que la substitution qui depuis quelques années a été poursuivie avec zèle, celle des conduites en plomb, aux tubes en bois a été pour une grande part dans la pénurie que je vous dénonce en ce moment.

Vous ne vous attendez pas sans doute à ce que je vous signale la découverte du *Clavaria Thermalis* DC (*Lentinus Lepideus* Fr.); cette espèce n'a jamais existé dans nos souterrains et il est fort à présumer qu'on ne l'y rencontrera pas.

(1) L. Soubeyran. Note sur un champignon monstrueux des souterrains de l'établissement thermal de Bagnères-de-Luchon. *Bulletin de la Société Botanique de France.* Tome 2. p. 758. — Paris 1856.

C. Montagne. Cf. *Annales des Sciences naturelles* 1858, T. IX, p. 156-161.

Cazin, *Notice sur les Champignons qui croissent dans les galeries souterraines de l'Établissement thermal de Bagnères-de-Luchon.* Paris 1859 (Extrait des Annales de la Société d'hydrologie médicale de Paris, Tome V). Ce dernier travail fut présenté en réponse à la question suivante posée par la Société : *Quelle est l'origine et la nature des champignons qui se développent dans les galeries que parcourent les eaux thermales et principalement les eaux sulfureuses.* Les recherches demandées étaient particulièrement relatives à la monstruosité décrite par De Candolle sous le nom de *Clavaria Thermalis.*

Mais je vous envoie le curieux *Polyporus cryptarum* (Bull.) Fries, que le savant auteur de l'*Epicrisis* fut tenté de confondre avec le *P. Serialis* et qu'il a considéré depuis, avec tous les mycologues contemporains, comme une espèce bien distincte, donnant raison en cela à la sagacité de Bulliard. Mes échantillons ne sont pas nombreux, ils proviennent tous de la Galerie étanche des eaux froides (21°) où M. Cazin y rencontra cette espèce en 1854; elle n'existe pas ailleurs. Le Polypore adhérait à la face verticale, non immergée des madriers de *hêtre* et de *sapin* (M. Cazin signale seulement le bois de sapin comme Bulliard l'avait signalé : « *ad ligna pinea putrida* »), qui sert de paroi au caniveau de pression hydrostatique et soutient le sol Je ne dirai pas comme M. Cazin que la rareté de l'espèce peut tenir à *la saison* que cette production pourrait avoir, car j'ai visité souvent les Galeries, à toutes les époques de l'année et j'ai pu constater que l'absence ou la rareté de l'espèce signalée dès l'année 1857 a été depuis en progressant. L'espèce tend donc à disparaître, très-probablement parce qu'elle ne trouve plus les conditions de vitalité qui lui sont nécessaires. Les mycologues qui compareront le splendide dessin de Bulliard avec nos échantillons de la récolte de 1879 verront que l'espèce a dégénéré. Ses dimensions sont réduites dans la proportion des trois quarts et plus, des proportions du type normal, et j'ai hâte de dire, contrairement à la pensée de M. Cazin, qu'il ne s'agit point d'un *développement peu avancé*, mais, persistant dans ma première appréciation, qu'il s'agit d'une dégénérescence, prélude d'une disparition prochaine. Comme on l'a déjà observé, ce champignon diminue considérablement de volume par la dessication. Sa belle couleur jaune pâlit considérablement dès qu'il a perdu le liquide qu'il tient en réserve pendant sa végétation, au surplus, un juge infaillible, le célèbre Fries a dit avec raison, vous le savez, en parlant de cette espèce : « *colore et forma maxime mutabilis, sub jove expallens.* » Voir *Hym. Eur.* 1874, pag. 566 (1).

La seconde espèce de ma récolte est le *Thelephora palmata* (Pers) Fries. que j'appellerai *forma cryptarum*, presque aussi rare aujourd'hui chez nous que l'espèce précédente et dont j'ai reuni deux états assez constants et que Fries distingue comme espèces : le *Th. palmata*, type plus ou moins éloigné de la forme vulgaire qui est terrestre et le *Th. Anthocephala* Fries (*clavaria anthocephala* DC. fl. fr. II, p. 269. Bull. Tab. 452 f. 1 *pro parte*). La première espèce est en ce moment très-réduite dans ses dimensions. On ne trouve plus des sujets hauts de 60 centimètres comme les ont obtenus MM. L. Soubeyran et Montagne mais uniquement des champignons de 3 à 5 centimètres au plus qui abondent à fleur d'eau (eau froide) mêlés au *Rhizomorpha* dans les caniveaux en bois de sapin de la Galerie Lachapelle. C'est

(1) Cette espèce ainsi que celle qui suit (*Th. Palmata* et *Clavaria anthocephala*) font partie de la riche collection des champignons figurés en cire que l'on voit dans les Galeries de botanique du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

la forme en éventail, molle, blanche, d'un éclat argentin qui prend une couleur cendrée-noirâtre aussitôt que la pression l'a privée de son aquosité normale. L'odeur fétide constatée par tous les auteurs n'existe réellement que dans le Champignon frais. La dessiccation la fait disparaître à peu près complètement. Cette production est-elle indifférente sur son *stratum*, comme sembleraient le vouloir les constatations de M. Cazin qui l'a récoltée « *sur les murs en maçonnerie* » et aussi en contact avec un morceau de bois? Je ne saurais me prononcer nettement. Les exemplaires que je vous adresse proviennent tous des caniveaux de sapin; je n'en ai pas vu sur les murs; mais il n'en est pas de même de la seconde espèce que j'ai récoltée sur les murs et sur des débris de planche pourrie (1).

La seconde espèce provient, comme je viens de le dire, des débris de planches pourries et aussi des *murs humides* de la Galerie Lachapelle, c'est bien là que M. Cazin a récolté le type qu'il a décrit et sa description convient en tous points aux échantillons que je vous envoie. Ici il n'y a ni modifications dans la taille ni dans les dimensions. C'est la forme la plus élégante; elle est dépourvue de palmes terminales; mais, comme l'a dit M. Cazin, de toutes ses parties, et surtout de sa périphérie jaillit un véritable feu d'artifice d'aigrettes soyeuses, entremêlées de quelques petits champignons portant haut leur chapeau sphérique ou applati. Tout cela est d'un blanc éclatant. Les disques, les cupules en miniature ne sont autres que des prolongements de la tige dont ils constituent l'épanouissement! La dessication modifie comme toujours la couleur de la plante fraîche qui prend dans l'Herbier une nuance fauve-grenat mêlée de noir à la base et sur le disque principal et reste jaunâtre ou roux-pâle aux prolongements de la tige et sur les appendices terminaux.

Le *Thelephora laciniata* Pers. des parois humides (angles de l'ex-

(1) Cette question de l'origine du champignon dont le type est terrestre avait une très-grande importance à l'époque à laquelle M. Cazin écrivait. Il s'agissait l'élucider une question mise à l'étude par la Société d'hydrologie. Le premier champignon récolté par M. Soubeyran croissait « *à la partie inférieure des poutres...* » M. le Docteur Lambron qui avait observé ces végétaux avait dit que ces champignons *naissaient toujours de fragments de bois pourri*, reste des chevilles au moyen desquelles les maçons tendaient leur corde d'alignement lorsqu'ils construisaient les revêtements des galeries, si bien que dans les galeries du nord, où ces chevilles pourries ont disparu depuis longtemps, il ne se montrait aucune de ces végétations. M. Cazin (loc. cit.) désireux de concilier ces deux opinions avec sa propre remarque qui les infirmait, écrivit : « Ces champignons croissant habituellement sur le sol même et non sur les arbres, il n'est donc pas indispensable qu'il naissent du bois; ils doivent se contenter très-bien du mortier délité par l'humidité et les vapeurs sulfurées. Si on les rencontre *parfois* (je nie le *toujours*) sortant d'une cheville pourrie, c'est tout simplement parce que le sol, bien meuble là, permet mieux à la souche de s'attacher et de se développer, alors que le germe lui-même y a été déposé par hasard. Quant à l'absence des végétaux dans les galeries du Nord, elle est due plutôt, à mon avis, à l'assèchement presque complet de ces localités qu'à la disparition des bois pourris, car la maçonnerie ayant été faite *à bois perdu*, l'occasion du bois, si elle était fondée, subsisterait encore.»

trémité opposée à l'entrée) de la Galerie de Sengez et de Lachapelle (23°), a disparu.

Le *Coprinus Ephemerus* (Bull.) Fries, signalé par M. Cazin dans la même localité que le *Th. palmata* et sur le disque de cette espèce y existe en effet, mais il a pour substratum une espèce d'algue dont on n'a pas parlé encore et que vous reconnaîtrez sans doute pour être le *Dematium aureum* Rab. Notre Coprin est-il bien le *C. Ephemerus ?* Montagne avouait des caractères dans cette forme qui devaient justifier sa séparation du type et s'il ne trancha pas la question en 1858, c'est uniquement, il l'a dit, « pour ne pas multiplier les espèces ». En effet le Caprin de la Galerie Lachapelle possède des lamelles tridymes; les plus longues sont convexes, larges au milieu de plus d'un millimètre; elles sont séparées entre elles par des demi et des quart de feuillets beaucoup plus étroits, dont quelques-uns même ne mesurent pas en largeur plus d'un huitième de millimètre. Les stipes blancs, transparents, fistuleux, un peu renflés et villeux à la base, sont réunis là quelquefois an nombre de quatre à cinq. Le célèbre Fries avait sous les yeux plusieurs formes du *Coprinus Ephemerus* lorsqu'il écrivit ses Hymenomycètes de la Suède, aussi dit-il avec raison « *plures latent sub hac specie* » et cette sage réserve ouvre la porte, je suppose, à des distinctions motivées, aussi je me permets de vous proposer la distribution dans votre *Exsiccata* de notre Coprin sous le nom de *Coprinus Filholii* pour honorer le professeur de chimie de la Faculté de Toulouse, votre savant ami et le mien, qui, vous le savez, a beaucoup fait pour la prospérité de nos Thermes et dont le nom est en vénération dans nos contrées.

Le *Merulius melanocerus* Mont. signalé par M. Cazin à l'entrée de la Galerie François (35°), sur la face inférieure des poutres relativement sèches qui soutiennent les terrains supérieurs, a disparu aujourd'hui.

L'*Athelia argentea ?* vel *Himanthia species* que M. Cazin a signalé sur les murs humides de la Galerie étanche des eaux froides s'y montre encore, mais il y est très-rare. Je l'ai observé sur les murs de la salle de natation et je vous envoie toute ma récolte. Vous distinguerez la blancheur, la légèreté et la finesse du tissu. Au premier abord vous le prendriez pour un fin papier de soïe. La dessicatiou diminue considérablement son volume, annihile presque la plante, mais sa couleur blanche demeure intacte et cette circonstance est bonne à noter tandis que d'autres échantillons provenant du même habitat, de texture identique deviennent en séchant de couleur ferrugineuse très-prononcée. S'agit-il de deux espèces? et quant à l'espèce même vous admettrez sans doute avec moi que nous sommes en présence du *mycelium* d'un Polypore ou d'un Théléphore. Lequel ?

Une autre production qui est un état particulier d'une espèce à trouver et qui a quelque analogie avec l'*Hypha flabellata* de Persoon se montre *sur les briques* de la salle de natation. C'est un fin tissu floconneux de couleur canelle devenant brune foncée en se desséchant.

Le champignon est d'étendue variable (les plaques que j'ai détachées et que je vous envoie, ont l'étendue de la main), elles sont parcourues dans le sens de la longueur par de fines ramifications capilliformes dichotomiques.

Enfin le *Rhizomorpha obstruens* Pers. (*Rh. Imperialis* Sowerb.) clôture la recherche spéciale à laquelle je me suis livré. Il encombre en ce moment encore, comme il y a vingt ans, le caniveau des eaux froides (15°) dans lequel il est entièrement immergé. Contrairement à la remarque du botaniste anglais (*Fung. Engl.* p. 429) qui donne à cette espèce une longueur de plus de cent pieds (anglais), elle est, quoique très-abondante à Luchon, relativement presque rudimentaire. Les échantillons que je vous adresse en ce moment arrachés avec toutes les précautions nécessaires pour les obtenir en bon état, ont à peine 8-10 centimètres de longueur, ils forment ici d'épais coussinets continus, à l'intérieur des caniveaux et sont inclinés dans la direction du cours de l'eau. Le Cortex est d'une grande fragilité, de couleur brun-rouge à la base et beaucoup plus clair aux extrémités; intérieurement blanc et stupeux. Cette couleur blanche persiste même après la dessication.

Agréez, etc. CH. FOURCADE.

ADDITION DU RÉDACTEUR DE LA REVUE, AU MÉMOIRE QUI PRÉCÈDE.

Désireux d'ajouter mes remarques à celles de mon estimable correspondant et de compléter mes parts de champignons destinées à l'*Exsiccata*, j'ai visité le 20 avril, pendant le tirage de la *Revue*, les galeries de Luchon. A l'obscurité, sur la face intérieure toute entière des portes des souterrains Ferras, du saule du Pré et de Bordeu, mais plus particulièrement sur les portes des galeries où la température est le plus élevée, se montre une élégante végétation fongique. C'est un tapis serré de tous petits disques pédicellés, conservant en place, la blancheur de l'ivoire et après quelques jours (en ce moment encore), quoique mis en contact avec la lumière de l'air extérieur. Les portes des galeries chargées des végétations que j'ai récoltées, sont intactes comme conservation, seulement leur surface, qui a été peinte, est mouillée et la poussière de l'extérieur unie sans doute aux vapeurs chaudes et humides des sources jaillissantes a favorisé l'apparition d'une fine couche de matière noiratre que le moindre frottement fait disparaître, c'est sur cette sorte de détritus fugace, que les spores du *Telephora palmata* que j'appellerai *forma Thermalis* (car on est bien en présence de cette forme *in infantia* avec la végétation lilliputienne que j'ai observée), spores répandues sans doute à profusion dans l'atmosphère des galeries. Les portes sont distantes des caniveaux de vingt mètres et plus, c'est-à-dire très-éloignée de la souche du *Telephora* et nulle trace de cette végétation n'apparaîtni sur les murs latéraux, ni à la voute maçonnée, ni sur le sol, M. Fourcade et le gardien qui m'accompagnaient, m'ont affirmé que les jeunes cham-

pignons ne se sont jamais montrés plus développés, à aucune époque de l'année et que leur disparition et leur renouvellement avaient toujours échappé à leurs observations aussi bien que les causes du phénomène. Il y a là un sujet d'étude pour le botaniste sédentaire. Il semble appartenir de droit à M. Fourcade.

Observé à la loupe le *Telephora thermalis* des portes des galeries (ses dimensions ne dépassent pas en diamètre pour le chapeau 3-5 millimètres et pour le stipe, 4-8 millimètres en longueur), représente assez exactement un *Craterellus* en miniature. Le chapeau est étalé, plan, glabre et exactement arrondi au moment de la récolte, le stipe est légèrement villeux et translucide, en se desséchant, la plante se transforme. La marge du chapeau se relève en cupule, les bords sont plus ou moins ondulés, puis peletonnés et forment 3 têtes distinctes là où on n'observait qu'un disque plan! Cette dernière forme rappelle le chou fleuri que divers botanistes ont cru retrouver dans les grands individus des parois boisées des caniveaux. On rencontrera dans la récolte que j'ai faite des exemplaires ramifiés et portant 3 ou 5 chapeaux pedicellés naissant à la moitié du parcours du stipe. La portion inférieure du chapeau le mieux développé, cela dans les exemplaires à un seul réceptacle, est rayonnée par de fines stries qui rappellent la texture du champignon adulte.

L'observation de l'absence sur les murs, du champignon rudimentaire ou pygmée particulier aux portes formées de bois de pin et de chêne, rapprochée de la cueillette que je viens de faire aux seuls endroits de la galerie Lachapelle et de Sengez, des formes dites *Th. palmata* et *anthocephala*, m'amène à donner raison aux dires exprimés par M. le docteur Lembron. Il est juste en effet de déclarer que les *Téléphores* des souterrains des thermes de Luchon, ne viennent point sur les murs, mais uniquement sur les bois ou les détritus de bois que renferment encore les galeries et que si les grandes espèces s'étalent par suite de leur croissance sur la pierre des maçonneries, il est facile de retrouver la souche du champignon toujours au contact immédiat d'nn fragment de bois.

Sur la même porte de la grotte supérieure (60e), où le séjour est pour ainsi dire rendu impossible par la chaleur, j'ai récolté, à côté des petits Téléphores, un *Stemonitis* de couleur canelle que les caractères comme l'habitat, éloignent des formes spécifiques connues. J'ai communiqué l'espèce à l'habile monographe des Myxomycètes, M. Rostafinski, mon gracieux correspondant, en le priant, s'il approuve mon sentiment et la diagnose que j'ai fournie de ce *Stemonitis*, de l'élever au rang d'espèce sous le nom de *S. Fourcadii* pour honorer mon ancien ami, le botaniste de Luchon. C. Roumeguère.

LA TRIBU DES NUCLÉÉS (*Pyrénomycètes de Fries*).

Les Nucléés, êtres extrêmement polymorphes et rangés jusqu'aujourd'hui parmi les champignons, sembleraient, en raison de leur

importance et surtout de leur multitude, devoir en être distraits pour former une classe intermédiaire entre les Fonginées et les Lécidinées. Ils ont l'aspect de petits grains ou nucules membraneux, cornés ou carbonacés, d'environ 1^{mm} de diamètre, simples et disséminés à la surface des végétaux ou réunis sur un réceptacle, de forme variable ou *stroma*.

Ils sont formés : 1° d'une enveloppe close, *Périthèce*, muni ou non d'un orifice excréteur des spores ou *Ostiole*; 2° d'un Hymenium ou *Nucléus* liquescent, opalin ou coloré, souvent noirâtre, composé de filaments simples ou rameux, continus ou articulés, *Paraphyses*, entre lesquels sont placés les *Théques* ou Asci. Ces deux sortes d'organes gisent dans un mucus gélatineux susceptible de se gonfler par l'humidité dont il est fort avide et capable d'entraîner hors du périthèce les thèques avec leur contenu, c'est-à-dire les spores. Les thèques sont claviformes ou linéaires et plus rarement globuleuses; elles sont anhistes et composées de deux couches transparentes. La forme de cet organe change avec l'âge. La *spore* varie entre la forme sphérique et celle en aiguille, elle est simple (une seule cellule) ou composée (plusieurs cellules).

Le *Mycelium*, toujours différent et distinct du stroma, se confond souvent avec le substratum et offre les formes les plus étranges : Les *Himanthia*, les *Sclerotium*, les *Rhizomorpha*, etc., etc., regardés autrefois comme autant de champignons autonomes.

Le *Stroma* est vertical ou horizontal : capitulé, claviforme, simple ou rameux ou bien globuleux, pulviné ou étalé. Il est carbonacé, ligneux, subéreux ou charnu; coriace, friable ou souple, glabre ou velu, verruqueux, pulvérulent ou bien poli et glabre; il est noir ou coloré. Il peut être oblitéré, c'est-à-dire remplacé par le substratum modifié, *Pseudostroma*, offrant l'aspect d'un stroma cotonneux, byssoide ou pulvérulent.

Le Périthèce est isolé ou groupé, dressé, convergent ou divergent, épi-hypomphia ou périphérique. Il niche plus ou moins profondément dans le Stroma ou dans le substratum, il peut y être entièrement caché ou *immergé* (*Halonia cubicularis*) ou n'y adhérer que par la base et être libre ou superficiel (Ex. *Sphœria moriformis*), il est encore *mono* ou polystique, selon qu'il forme une ou plusieurs rangées superposées. Il est sphérique, orbiculaire, étoilé ou difforme, corné, subéreux, carbonacé, membraneux ou papyracé, hérissé, pubescent ou glabre.

Le Périthèce est *astome* et s'ouvre par fentes ou vulves ou bien il est *ostiolé*. L'ostiole a la forme d'une papille, d'un mamelon ou d'un bec, et il est traversé par un canal destiné à livrer passage aux spores. Il serait difficile d'imaginer la prodigieuse multiplicité de formes que revêtent soit le périthèce, soit les spores, dans la série décroissante des genres et des espèces de cet ordre, depuis le Cordiceps jusqu'au stigmatea.

Les métamorphoses de l'espèce elle-même sont encore plus éton-

nantes : différents degrés ou diverses phases de développement ont été pris non-seulement pour des espèces différentes, mais même pour des genres éloignés l'un de l'autre, selon que l'on trouvait la forme propre aux conidies, ou celles des stylospores, des spermaties et des spores. Si depuis, leur arrangement est devenu plus simple et plus rationnel, leur histoire particulière n'en est que plus difficile aujourd'hui ; car il s'agit de réunir les membres d'une même espèce, épars dans la longue série des genres rejetés : les *Torula*, *Cladosporium*, *Cytispora*, *Nemaspora*, etc., etc. Aussi cette histoire, malgré les recherches si fructueuses des Leveillé, des Tulasne, des de Bary, etc., n'est complète que pour un petit nombre et demande encore beaucoup d'éclaircissements à l'observation future.

Les Nucléés sont aux Cupulés ce que les Verrucariés sont aux Lécidinés parmi les Lichens. Tributaires des êtres organisés, ils puisent dans leur stratum le carbone et l'azote ; fossoyeurs par excellence des grands végétaux, ils en dissocient les cellules en y puisant les éléments nécessaires à leur propre substance. Dès qu'une tige d'herbe ou une branche d'arbre se dessèche, elle devient à l'instant la proie de ces êtres éphémères et innombrables, les Mucédinées, formées de faisceaux de filaments ou de flocons et portant des conidies. Ces Conidies, par une série de transformations des plus incroyables, précèdent l'état parfait des Nucléés, de quelques mois ou de toute une année.

Loin de sauter aux yeux comme les végétaux d'un ordre plus élevé, ceux-ci se dérobent la plupart du temps à nos regards, autant par leur exiguïté que par leur habitat caché. Les feuilles, les tiges, les fruits, les écorces, le bois, le fumier, sont les principales substances où ces êtresmerveilleux aiment à croître. Quelques-uns se développent sur des champignons et même sur des animaux. Au faîte de cet ordre, parallèlement aux Agarics et aux Morilles, se trouvent les genres les plus parfaits, ceux qui, selon notre vénérable maître Fries, en formeraient l'aristocratie. Les plus magnifiques d'entr'eux, les Cordyceps, vivent aux dépens des chenilles ou de leurs chrysalides et les jolis Nectria recherchent les Champignons eux-mêmes. Les Sphæria plus humbles, mais peut-être plus utiles dans l'harmonieuse économie de la nature, forment ces points, taches, aspérités ou verrues si fréquentes sur les végétaux malades ou morts qu'ils convertissent peu à peu en humus. Ce sont eux qui nidulant dans les écorces, nous montrent, lorsqu'on en soulève l'épiderme, de jolis disques ou globules, rouges, bruns ou noirs avec un point central blanc, jaune ou rouge, etc., et simulant un petit œil (*ocellé*). Ils forment la plus vaste famille de la botanique, car ils occupent la surface de tous les grands végétaux du globe ; ils les atteignent jusque dans les herbiers si bien gardés cependant par les précautions du botaniste. Fries estime qu'il en existe près de 100,000 espèces.

Cette immense collection d'êtres si variés ne formait encore pour les botanistes du commencement de ce siècle que le seul genre

Sphæria. Fries, dès 1811, déclarant « *Sphæriam non sistere genuso sed familiam*, » institua cet ordre important et en fonda les différents genres d'après les principes de cette méthode naturelle qui ne méprise aucun des caractères qui tombent sous nos sens, tout en accordant une extrême attention à l'analyse dont les procédés ont acquis tant de puissance par l'usage de plus en plus répandu du microscope (1).

Dr L. Quélet.

NOTE SUR L'AGARICUS (*Pholiota*) UNICOLOR. *Fries*, ET SON HABITAT.

Dans une note adressée à la Société Botanique de France pendant la session mycologique tenue à Paris en 1877 (*Bull. soc. Bot. de France*, t. XXIV (1877) *sess. mycol.* p. 336-XLIV), je signalais l'importance, au point de vue des recherches mycologiques, de certains habitats propres à quelques espèces, et qui jusqu'à présent ne paraissent pas avoir été suffisamment précisés. Je citais par exemple l'*Ag.* (*collybia*) *velutipes*, Curt. qui est indiqué partout comme croissant sur les troncs des arbres, principalement des Saules et des Hêtres (*vulgatus ad truncos Salices, Fagi*, etc., Fries, *Hymen, europ.* p. 115), et qui dans notre région se rencontre à peu près exclusivement sur les racines du Genêt à balai (*Sarothamnus scoparius*, Koch), si bien que dans les champs où les genêts ont été coupés la présence de ce champignon révèle presque à coup sûr la trace de leurs racines. Je ne l'ai observé qu'une seule fois sur un autre support que le Genêt; c'était sur de vieux troncs de Peupliers coupés au ras du sol, et le champignon atteignait dans ce cas un développement considérable.

L'habitat ordinaire de l'*Ag.* (*Pholiota*) *unicolor*. Fr., du moins dans les environs d'Autun, n'est pas moins remarquable et ne paraît pas avoir attiré l'attention. Cette jolie espèce qui a été très-bien figurée par Bulliard (*Herb. de France. Champ.* pl. 530, *fig.* II) sous le nom d'*Agaricus xylophilus*, a été, après lui, indiquée par tous les auteurs comme croissant sur les vieux bois ou les rameaux d'arbres

(1) M. le Docteur Quélet appartient, ses écrits le témoignent, à la série des botanistes réducteurs de l'espèce. Ses *Champignons du Jura et des Vosges* mentionnent pour la tribu des Nucléés, 350 espèces seulement et ce nombre est relativement petit si on le compare aux inventaires déjà dressés pour des territoires de même étendue et réputés moins féconds en ressources mycologiques que la région jurasso-vosgienne. « Je n'ai pas décrit, dit l'auteur dans son livre, les innombrables sphéries que l'on a peut-être trop multipliées de nos jours, malgré le concours de sagaces et habiles observateurs. Le substratum sur lequel vivent ces petits parasites les modifiant le plus souvent dans la couleur, la forme et la texture, on pourrait créer autant d'espèces qu'il y a de plantes différentes qui leur servent de pâture. » Telle est la théorie plus louable qu'à critiquer, émise par notre savant collaborateur, et quant à son application il se montre un peu moins affirmatif lorsque, parlant du genre *Sphæria* en particulier, il dit : « Lorsque ce genre vaste et difficile sera mieux étudié, on trouvera, je crois, que des variétés et même des formes dépendant de l'âge ou du milieu constituent maintes espèces, » mais l'auteur revient vite à son premier sentiment, lorsque un peu plus loin il précise « que la forme et la longueur des ostioles dans les sphéries, que la confluence ou la dissociation des périthèces, que la présence ou l'absence de disque blanc ou coloré ne sont pas non plus des caractères spécifiques constants. »

tombés à terre, et souvent réunie, tout au moins comme variété, à l'*Ag.* (*Pholiota*) *mutabilis*, Schœffer, dont elle est pourtant bien distincte. M. Grognot aîné, (*Catal. des pl. crypt. du dépt. de S. et L.* p. 231), a suivi ces errements, commettant en outre l'erreur d'attribuer à l'*Ag*, *xylophilus* un stipe écailleux qui n'appartient qu'au *mutabilis*. Et cependant le *Pholiota unicolor* n'eût pas dû échapper à un observateur aussi perspicace que M. Grognot, car autour d'Autun et dans tout le Morvan il abonde exclusivement sur les vieux toits de chaume. Dès la fin de l'automne, surtout dans les années pluvieuses, il apparaît en grande quantité sur ces toits, et y végète sans interruption pendant tout l'hiver jusqu'au mois d'avril. Il vient par groupes et le plus ordinairement en séries parallèles, souvent fort étendues et descendant dans le sens des brins de chaume du haut en bas du toit. Ce n'est qu'à titre de rare exception qu'il se rencontre sur le vieux bois. Non-seulement je ne l'ai jamais observé sur les vieux troncs ou les matériaux de bois accumulés dans les cours des fermes et à demi pourris ; mais sur les toits de chaume où, comme on le sait, les faisceaux de paille sont attachés sur de longues perches, on ne le voit presque jamais végéter sur les perches ou sur les bois de charpente usés et pourris des vieux bâtiments. J'ai même observé quelquefois ces bois presque entièrement tapissés par le mycélium du champignon sans qu'il s'y soit développé, tandis qu'au voisinage il pullulait sur la paille humide et à demi consumée, qui est son habitat de prédilection.

Ce *Pholiota* répond très-bien à la description de l'*Ag.* (*Pholiota*) *unicolor*, Fr. (E. Fries. *Hym. europ.*, p. 225, n° 827. — C. Gillet. *Hym. de France*, p. 436). Cependant, sur les toits de chaume, il est de dimensions très-variables et parfois assez large (de 1-5 centim.) ; le pied est ordinairement plus pâle, blanchâtre et *fibrilleux* à la base ; le chapeau d'abord d'une belle teinte cannelle ou ochracée devient d'un jaune pâle en vieillissant. Ce champignon est surtout très-exactement reproduit par les figures M. Q de Bulliard (*loc. cit.*). Peut-être méritera-t-il, à cause de son habitat si constant, d'être distingué sous le nom de *Pholiota unicolor* var. *tecticola*? Il est probable que ce champignon très-répandu sera observé, en dehors du Morvan, dans tous les pays où il existe encore de nombreuses habitations couvertes en chaume.

Je rappellerai en terminant, pour l'avoir observée moi-même en abondance à l'automne sur un toit à la Boutière, commune de Saint-Prix (Saône-et-Loire), l'existence sur de la paille humide des vieux toits de chaume d'une jolie et assez rare espèce de champignons Angiogastres ou Péridiés, de la famille des Nidulariées, le *Sphærobolus stellatus*, Tode. M. Grognot (*Catal. des pl. crypt. de S. et L.*, p. 188) l'avait déjà signalée sur les chaumes se pourrissant et la sciure de bois. M. Quélet en a donné une excellente figure (L. Quélet. *Les champ. du Jura et des Vosges*. 2e partie, p. 353 et pl. 3, *fig.* II), et ce cryptogame n'avait été indiqué par lui et par Fries que sur le bois

mort, *ad ligna varia variosque quisquilias* (Fries), et sur le fumier ou les bousets, c'est alors la var. β *stercorarius*, Fr. (Cf. E. Fries. *Syst. mycol.* II. p. 309-310). Dr X. Gillot.

DE LA CULTURE DES CHAMPIGNONS COMESTIBLES EN FRANCE, EN ANGLETERRE, EN BELGIQUE ET EN ITALIE.

Plusieurs abonnés de la *Revue* nous ayant fait l'honneur de nous demander des indications précises sur la culture des champignons, nous croyons ne pouvoir mieux répondre à leurs désirs qu'en publiant le résumé des faits déjà exposés par nous dans notre Histoire des Champignons d'Europe. Voici ce résumé :

L'ancienne méthode de culture artificielle du champignon de couches commença à être usitée en France à la fin du xve siècle. Elle est décrite dans le *Jardinier français*, imprimé à Paris en 1692. Selon cette méthode, applicable à la culture en petit, destinée seulement à servir à la consommation d'une famille, on dresse dans un coin du jardin, à l'abri des vents et de la pluie, une couche à la manière ordinaire, c'est-à-dire avec du fumier de cheval ou mieux du fumier de mulet ou d'âne qu'on recouvre de dix centimètres de terreau. Quand cette couche a jeté sa plus grande chaleur, on l'arrose avec de l'eau dans laquelle on a lavé des champignons épluchés pour les faire cuire ; on distribue aussi à la surface de la couche des épluchures de champignons. La couche ne tarde pas à se couvrir de jeunes champignons, et en renouvelant les arrosages avec les lavures on obtient des récoltes qui peuvent continuer pendant trois ans. La méthode suivie par les jardiniers de profession, basée sur l'emploi du blanc de champignon que les anciens maraîchers ignoraient, est beaucoup plus productive et d'un résultat assuré. Pourvu qu'on le tienne à l'abri de l'humidité, *le blanc de champignon* peut être conservé pendant un temps indéfini. Dans le *Manuel pratique de la culture maraîchère*, MM. Moreau et Daverne assurent qu'après douze ans de conservation, il peut posséder encore toute son énergie vitale et donner une récolte de champignons aussi abondante que celle qu'on peut attendre d'une couche garnie de blanc tout récemment préparé.

Néanmoins, ceux qui voudront s'en tenir à l'ancien système amélioré devront larder leur couche avec du blanc extrait d'une couche démontée de suite après que le bâtis de leur fumier aura jeté son feu. De la sorte, la production des champignons sera régulière et prolongée à volonté.

Dans le département de la Côte-d'Or, on pratique une culture qui rivalise avantageusement avec la culture parisienne On ouvre une fosse de 1 mètre de profondeur qu'on garnit dans le fonds d'un lit de fumier de cheval légèrement tassé et de 50 cent. d'épaisseur. On recouvre le fumier de 15 centim. environ de bonne tannée ayant commencé à fermenter et légèrement humide sur laquelle on étend un nouveau lit de fumier de 25 cent. d'épaisseur, puis par-dessus

cette deuxième couche de fumier, une autre couche de 5 cent. tannée, et enfin 5 cent. de fumier. Aussitôt que la couche ainsi montée a jeté son feu, ce qui n'arrive qu'après trois semaines environ, on la recharge encore de 5 cent. de tannée et d'autant de crottin de cheval, d'âne ou de mulet émietté et uniformément répandu et alors on le piétine fortement. Il ne reste, à ce moment, qu'à déposer le *blanc*. On en place une partie sous le crottin et une à plat sur la surface de la couche, à découvert. Cela fait, on recouvre légèrement le blanc par une couche de terreau sec ou tamisé, et enfin le bâtis tout entier par une *chemise* de paille longue. Ce n'est qu'après huit jours qu'on doit arroser largement la couche avec de l'urine de cheval. On replace ensuite la *chemise*, et un mois ou quarante jours après les champignons commencent à se montrer. Par ce procédé on obtient des meules, sinon aussi abondantes que celles des jardiniers de Paris, mais certainement plus durables.

La méthode anglaise de culture du champignon comestible est plus simple. On construit la meule dans un lieu abrité, uniquement avec du crottin de cheval émietté, à une hauteur de 25 cent. que l'on réduit à 10 par un arrosage modéré et une certaine compression. Après quinze jours de fermentation, on place le blanc, divisé par fragments, au milieu de la meule et on recouvre la surface d'un peu de terreau tamisé en ayant le soin d'éloigner la lumière au moyen d'une chemise mobile de paille ou de litière. Les champignons apparaissent au bout de vingt ou trente jours, selon l'état de la température. Dans quelques grandes hôtelleries d'Angleterre, on monte, d'après les indications que nous rappelons ci-dessus et dans un tiroir adapté aux tables de la cuisine, une couche dont la croissance est singulièrement favorisée par la chaleur habituelle du lieu.

La méthode belge est peut-être plus hygiénique. Elle diffère de la méthode précédente par l'abandon du crottin ou du fumier des écuries, qui est remplacé par la bouse de vache sèche et pulvérisée. Cette substance, qui ne fermente pas, a l'avantage de ne pas répandre une odeur désagréable. On arrose graduellement la meule, à mesure qu'on forme une couche de bouse avec une eau chargée de nitrate de potasse dans la proportion de 10 grammes par litre. La meule est communément de 15 cent. de hauteur qu'on réduit au cinquième par le piétinement. Le blanc doit être déposé à la surface seulement et non à l'intérieur de la couche, par plaques très-minces qu'on saupoudre de terreau fin et de bouse tamisés ensemble. Les champignons commencent à se montrer après trente-cinq ou quarante jours, et un peu plus tard si la température est froide. Ces sortes de couches, appelées mobiles, peuvent s'établir à l'intérieur des habitations; elles réussissent toujours, mais ne peuvent égaler la production merveilleuse des meules des jardiniers de Paris.

La culture landaise de l'Agaric Palomet et du Bolet comestible dans quelques localités du Midi de la France (si toutefois on peut donner le nom de culture aux moyens tout à fait primitifs qu'on met en

usage pour produire artificiellement ces champignons) est susceptible de grandes améliorations. On remplit de Palomets ou de Cèpes, parvenus à leur complète maturité, un grand chaudron qu'on fait bouillir à grande eau pendant vingt minutes. (Les spores de diverses espèces supportent la température de 100° sans perdre la faculté de germer. Schmitz rapporte des spériences concluantes qu'il a tentées sur les spores du *Peziza repanda* qui avaient été soumises à une chaleur humide de 100°.) Cette eau étant refroidie on en arrose largement les lots de terre ratissée et réservée dans les taillis plantés de chênes verts. Il ne reste qu'à garantir ces places à champignons contre les excursions du gros bétail et à les entretenir à l'état de propreté par quelques bêchages à la main. Les places à Palomets sont renouvelées tous les ans. La culture du Palomet a été indiquée, avec quelques détails, par Thore, dans sa *Chloris des Landes* (1810). On a tenté avec succès, dans les environs de Toulouse, près de Péchabou, de prolonger leur fécondité en laissant se décomposer sur place des Cèpes dits alors reproducteurs et qui aidaient ainsi au semis naturel des spores. Dans la Nièvre on établit des *mousseronnières* en enlevant, dans les lieux où il croît naturellement, le *Mousseron* sauvage en motte et en le plaçant dans des conditions propres à la propagation de son mycelium.

La culture de l'Agaric atténué qui croît au pied des vieux peupliers dans quelques départements de l'Ouest rappelle la multiplication des espèces usuelles de champignons en Chine, telle qu'elle est rapportée par le P. Abot, missionnaire français (1). On scie horizontalement à l'épaisseur de trois centimètres des tranches de barres de peupliers récemment coupées, et l'on frotte une des surfaces de ces tranches avec les lames écrasées de l'Agaric atténué parfaitement mûr. On réunit ces tranches de bois en nombre au printemps dans un sol frais et aéré, en ayant le soin de placer à la lumière le côté de ces tranches qui a été mis en contact avec les lamelles de l'Agaric et qui a dû retenir ses spores. Ensuite on recouvre le groupe de tranches d'une légère couche de terreau, et on l'arrose de temps en temps. Quelques mois après, au commencement de l'automne, les champignons font leur apparition et se succèdent abondamment jusqu'aux gelées. Cette sorte de champignonière a besoin d'être renouvelée tous les ans. Desvaux qui donne dans le *Mém. Encyclop.*, 1840, des détails sur cette culture dit : « qu'il la pratique depuis douze ans, et que dans les années humides il a fait jusqu'à neuf récoltes successives d'Agaric. »

La production artificielle du champignon napolitain (*Boletus tuberaster* Fr. *Polyporus esculentus*) dans tout le sud de l'Italie est des plus curieuses. On fait le commerce d'une sorte de concrétion terreuse

(1) En Chine, on dépose à fleur de terre du bois pourri et des écorces à demi décomposées, provenant de châtaigniers, de mûriers et de peupliers que l'on arrose avec des macérations diverses et l'on obtient ainsi à volonté différentes espèces de champignons alimentaires.

qu'on nomme dans le pays Pierre à Champignons (*Pietra fungaïa*), qui peut se transporter à de grandes distances et qui, sans d'autres soins qu'un arrosement fréquent, procure le Bolet en abondance. La Pierre à Champignon, après trois mois de fertilité, entre dans un repos qui dure deux ou trois mois, pour se couvrir encore indéfiniment de trois mois en trois mois d'abondantes récoltes. Ce temps d'arrêt favorise le développement du mycelium qui est composé de filaments très-durs, parcourant dans tous les sens la terre argilo-calcaire dans laquelle ils ont pris naissance à l'état sauvage. Cette production, tout étrange qu'elle paraît être, ne diffère cependant en rien de la production des autres champignons, car en arrosant le bloc de tuf pénétré du mycelium du *Boletus tuberaster*, pour le rendre productif, on ne fait en réalité pas autre chose que quand on répand le blanc de champignon de couche dans les conditions propres à développer sa fertilité. M. Gasparini a publié un Mémoire sur la nature de la *Pietra fungaïa*, qu'il appelle *Mycelithe fungifera* et qu'il qualifie de « production souterraine. » Le savant italien s'est mépris, et d'un autre côté, il est regrettable qu'il ait négligé le résultat utile de cette production : un observateur plus heureux, M. de Borch (1), a tenté au point de vue pratique des expériences qui ont assuré le succès de la culture du *Boletus tuberaster* dans tous nos départements méridionaux, en même temps qu'elles ont jalonné la marche à suivre pour cultiver toute espèce de champignons. Quand ce progrès aura été réalisé, on ne consommera sans doute que des champignons cultivés, et les accidents occasionnés aujourd'hui par les espèces vénéneuses ne seront plus à craindre.

Les différents procédés de culture que nous venons d'énumérer sont basés sur un seul et même principe que M. J. Remy a justement formulé en ces termes : Etudier le mode naturel de végétation du mycelium, la nature du sol qui lui convient le mieux et le placer autant que possible dans des conditions semblables à celles sous l'empire desquelles il se développe à l'état sauvage.

Culture de la Truffe. — La question des truffières artificielles est encore celle de toutes les cultures de champignous la moins élucidée, malgré les assertions d'apparence les plus autorisées (Voir Lavalle, *Traité des Champignons comestibles.* — Delastre, *Aperçu de la végétation du département de la Vienne.* — Roques, *Histoire des Champignons.* — De Borch, *Lettres sur les truffes du Piémont.* — A. de Bornholz, *Della coltivazione dei tartufi.* — Paquet, *Traité de la culture des champignons*).

(1) Après avoir constaté la nature de la *Pietra fungaia*, composée d'un tuf argileux mêlé de beaucoup de parties calcaires et pénétré dans tous les sens par les filaments du mycelium, M. de Borch plaça un fragment de cette *Pietra* dans une caisse contenant un tuf de la même nature, pulvérisé et associé à un terreau tamisé. Pendant quinze jours, on arrosa la caisse avec l'eau du lavage du Bolet napolitain, et la surface de la caisse ne tarda pas à se couvrir de champignons. Le mycelium de la *Pietra* trouvant à sa portée une terre de nature convenable, s'y était répandue promptement de la même manière que le blanc s'empare des bâtis des couches ordinaires.

Les expériences faites dans le Midi, avec toutes les précautions qui pouvaient en assurer le succès, ont donné neuf sur dix fois des résultats négatifs. A quoi attribuer cette déconvenue que n'offre pas la culture des autres champignons ? « La vérité, comme le dit un écrivain de bon sens, c'est que la Truffe naît capricieusement, sans qu'on puisse, en aucune manière, compter sur sa propagation naturelle ou artificielle, et que, dans les terrains en apparence le mieux préparés, pour qu'il y vienne des truffes, plusieurs années se passent sans qu'on en trouve une seule. »

La culture actuelle des truffes ne résulte point du semis des spores (les spores semées artificiellement germent difficilement), mais bien *de la semence des Chênes*, c'est-à-dire de la culture indirecte. Cette assertion est démontrée par les essais tentés dans diverses parties de la Vienne (à Loudun, à Civray); dans la Touraine ; dans la Provence (arrondissement d'Apt) ; dans la Gascogne et dans les environs de Paris.

Dans les départements du Midi, qui sont les plus renommés pour la production naturelle de la Truffe à l'état sauvage, on ne trouve guère que des terrains maigres argilo-sableux et contenant plus ou moins de fer (1). Ce sera aussi dans les sols calcaires et même sablonneux, et les plantations de chênes verts et blancs et de charmes que l'on devra rechercher l'établissement de nouvelles truffières. Les *Chênes truffiers* sont plantés dans la Provence entre deux rangs de vigne et l'on marque d'un signe particulier ceux qui sont les plus fertiles. Dans la Charente, les cultivateurs reconnaissent à la couleur de l'écorce les arbres sous lesquels il doit se trouver des truffes. Ce champignon est d'autant plus enterré que la coupe de bois qui l'abrite est plus ancienne.

La Truffe, selon M. Delastre, se rencontre dans les terrains graveleux du département de la Vienne ; elle ne se propage bien que dans un sol chaud et aride où la végétation est peu active et à proximité des racines les plus déliées des jeunes arbres (chêne, charme, noisetier). La récolte des truffes diminue à raison de la croissance des arbres ; elle est presque nulle lorsqu'ils sont parvenus à l'âge de leur exploitation (2). « Aujourd'hui, dit le botaniste Poitevin, beaucoup de propriétaires font des semis de chênes calculés de façon à en avoir chaque année quelques portions à exploiter comme truffières. Il faut ordinairement de cinq à dix ans pour qu'une truffière soit en rapport ;

(1) M. Passy, dans sa note sur la récolte des truffes dans la Haute-Marne, indique l'exception suivante : dans les taillis au-dessous de 7 ou 8 ans on ne trouve pas de truffes, mais les produits suivent une progression qui s'accroît à raison de l'âge avancé des coupes.

(2) M. de Seynes (*Bull. Soc. bot.*, 1868 p. 179) dit bien qu'il a observé dans les Cévennes des truffes croissant dans une tranchée du sol granitique, mais il ajoute que les eaux pouvaient avoir transporté du calcaire dans cette tranchée. Dans le Lot et dans le Périgord les truffes recherchent le calcaire jurassique et sont beaucoup plus rares sur les autres terrains.

elle conserve sa fertilité pendant vingt ou trente ans, selon que le chêne y prospère plus ou moins. » Suivant l'indication de M. Cosson, les truffes ne sont pas rares dans des plantations de chênes de vingt ans à Thurelles (Loiret) où le terrain est siliceux.

Comment expliquer la production des truffes, à la suite des semis de chêne, dans des localités où on n'en trouvait pas précédemment? La science est encore muette sur ce point. Nous ne saurions admettre une génération spontanée, les truffes devant se produire dans des bois récemment semés comme les moisissures sur les substances organiques. L'étude du mycelium s'oppose d'un autre côté à ce que nous admettions un parasitisme sur les racines du chêne. Nous devons nous borner à reconnaître que le développement des truffes se rattache à la présence de certains arbres, mais nous déclarer aussi impuissants pour soulever le voile qui couvre le mystère des chênes-truffiers. M. le professeur Clos qui a examiné, dans son *Etude sur la Truffe* (*Revue de l'Académie de Toulouse*, 1858), comment on peut concevoir cette influence avantageuse des racines du chêne sur la formation des truffes, paraît croire que cette influence tient à ce que la terre qui entoure ces racines se modifie par le mélange soit des sucs excrétés, soit des produits de la décomposition des radicelles ou de leur membrane externe.

La méthode de M. de Noé, due un peu au hasard, et qui consisfe dans l'ensemencement des épluchures de truffes, a eu un grand retentissement. Néanmoins son application n'a pas donné, jusqu'à ce jour, le résultat qu'on pouvait espérer pour la diminution du prix et la plus grande abondance des truffes sur nos marchés. Si les détails du *Journal d'Agriculture pratique* (février 1856) peuvent faire naître un certain découragement pour le producteur (car il y est dit que la truffière de M. Rousseau, de Carpentras, a produit, après huit ans, sept kilogrammes seulement de truffes par hectare), nous devons constater aussi un détail qui prouve que la méthode de M. de Noé a obtenu dans cette même localité un plein succès. « On nous a montré, dit M. de Gasparin, signataire des détails dont il s'agit, une prairie fumée avec des pelures de truffes et qui donne des résultats prodigieux. » Nous ne pouvons que réunir nos vœux à ceux souvent exprimés pour la reprise, dans nos départements méridionaux, de ces heureux essais de culture. Que l'on se hâte donc de réunir, en quantité aussi grande que possible, dans les lieux où se consomment les truffes, les épluchures qui ne sont d'aucune utilité et qui doivent produire ce précieux champignon.

Voici les idées sur la culture des truffes émises par M. Tulasne dans son magnifique ouvrage les *Champignons hypogés* : « En supposant, dit-il, que la culture purement artificielle des truffes, comme celle qui serait praticable dans un jardin, dût un jour être couronnée de succès, nous doutons qu'elle pût équivaloir à la culture indirecte, si l'on peut ainsi parler, que les Lodunais semblent avoir les premiers mise à profit. Aussi serait-il à souhaiter que leur exemple fût suivi

dans une foule de lieux où il le pourrait être avec bonheur. Leur méthode, qui a pour conséquence de créer des bois là où il n'en existe point, mérite doublement d'être recommandée. Quant à celle qui consiste à répandre des fragments de truffes mûres dans un terrain boisé, qui ne produit point encore ces champignons, nous croyons qu'elle peut aussi donner des résultats satisfaisants, mais elle ne devra être tentée que dans des circonstances analogues à celles offertes par les truffières naturelles. On reconnaîtra alors qu'une foule de lieux, supposés improductifs en truffes, en produisent réellement déjà avec plus ou moins d'abondance, et que beaucoup de bois pourraient être convertis en truffières à l'aide de quelques soins, qui consisteraient surtout à diminuer le nombre des arbres, et à débarrasser le sol des broussailles qui l'empêcheraient de recevoir à la fois facilement les eaux pluviales et l'influence directe des rayons du soleil. »

Après avoir indiqué le procédé de production artificielle des truffes, indiqué par M. de Borch et consistant à préparer un compost avec de la terre franche et du terreau, des feuilles sèches ou de la sciure de bois, puis à l'arroser convenablement et à y déposer, en hiver, des truffes parfaitement mûres, entières ou coupées en fragments, et avoir opposé aux prétendus résultats de l'inventeur les dénégations formelles de M. Bouché Dumenq, publiées « sans crainte de se tromper, » MM. Tulasne ajoutent : « On peut, en effet, conserver jusqu'ici des doutes légitimes sur l'issue favorable qu'on attribue à ces tentatives. La culture artificielle serait cependant le moyen qui amènerait à savoir avec le plus de certitude si les champignons ont une existence indépendante des arbres près desquels ils vivent, ou si du moins elle l'est assez pour qu'on puisse, avec succès, substituer à l'influence des arbres, sans doute très-complexe, des soins et des agents tels que ceux dont l'agriculture dispose, comme seraient des abris, des composts, etc. Le seul fait qui soit hors de doute, c'est qu'on peut facilement déterminer la production des truffes dans certains sols calcaires, où, jusque-là, on n'en aurait pas observé. L'artifice consiste à semer des glands dans ces terrains, et lorsque les chênes qui en naissent ont atteint l'âge de dix à douze ans, on commence à récolter des truffes dans les intervalles qui les séparent. »

Dans une communication faite à la *Société botanique*, qui remonte déjà à quelques années, mais qui est encore toute d'actualité, M. Weddel disait, à propos des conditions favorables au développement des truffes, qu'il s'en produirait là où on rencontrerait : 1° un terrain un peu calcaire ; 2° la présence de chênes, de charmes ou d'autres arbres forestiers non résineux (1) ; 3° de l'humidité, de la chaleur ; 4° une certaine proportion de lumière et même de soleil.

(1) Nous croyons rectifier cette exclusion des essences résineuses dont parle M. Weddel par l'observation que les truffes ont été rencontrées en quantités notables sous les Pins Sylvestres. En Algérie, les truffes viennent abondamment à l'ombre des Pins et des Cèdres et quelquefois loin des racines de toute espèce d'arbres. (*Moniteur* du 18 décembre 1860.)

En France les Truffes du Périgord sont classées en première ligne pour la suavité de leur parfum ; celles de Bourgogne, de Champagne et de Provence occupent le second rang. L'Algérie produit aussi des truffes noires d'un excellent arôme. Les truffes récoltées avant leur maturité, c'est-à-dire en septembre ou octobre, sont presque dépourvues d'odeur. En novembre ou décembre, elles acquièrent une saveur très-parfumée. C. Roumeguère.

BIBLIOGRAPHIE

C. C. Gillet. Champignons de France. Les Discomycètes, in-8°. Alençon, 1879.

Nous avons sous les yeux la 1re portion de la belle publication que M. Gillet consacre à l'ordre des Discomycètes. Cette publication fait immédiatement suite aux Hyménomycètes dont nous rendions compte récemment. Elle est digne à tous égards des éloges que les mycologues se sont plu à adresser au premier ouvrage de l'auteur à raison du plan qui y est suivi, des descriptions qui y sont claires et complètes et de la perfection des planches qui l'accompagnent (1).

Les Discomycètes (Fries), appelés aussi Cupulées (Dr Quélet), renferment des champignons pezizoïdes ou tuberculiformes, quelquefois verticalement allongés et épaissis à leur sommet. Quant à l'habitat, les champignons de cet ordre sont épiphylles, épixyles ou terrestres. Tous ont pour caractère commun d'avoir leurs spores renfermées dans des thèques situées à la surface d'un réceptacle.

M. Gillet divise cet ordre en deux sections : 1° les espèces dont le réceptacle est charnu (*Malacodermiques*, Kickx), comprenant les tribus des Morchellées, des Helvellées, des Géoglossées, des Rhizinées et des Pézizées ; 2° les espèces dont le réceptacle est corné (*Scléro-dermiques*, Kickx), comprenant les Patellariées, les Hysterinées, les Phacidiacées et les Stictées.

L'auteur n'a pas entendu courir sur un chemin battu, ni dire absolument ce qu'on avait dit avant lui. Il nous offre le résultat de ses recherches personnelles et n'hésite pas pour les bien justifier. C'est ainsi qu'après avoir ramené à chaque type spécifique les formes connues comme simples états, soit que ces formes aient déjà fait

(1) Un des obstacles qu'a rencontré partout la vulgarisation de la science mycologique, c'est l'emploi exclusif du latin, usité cependant dans le but louable d'être entendu par les gens instruits de tous les pays. Un livre destiné aux gens du monde, aux étudiants, que les petites difficultés pourraient éloigner d'une étude avec laquelle ils n'ont pas encore des attaches bien fermes, ce livre doit être écrit dans la langue nationale. C'est ce qu'a compris M. Gillet et ce qu'ont apprécié tous ses lecteurs. Rester rigoureusement scientifique tout en employant un langage à la portée de tout le monde, a été, paraît-il, la tâche que s'est proposée l'auteur des *Champignons de la France*, et il l'a très-bien résolue.

l'objet de distinctions particulières de la part de ses devanciers, soit que ces distinctions lui soient propres, c'est ainsi, disons-nous, qu'il décrit 3 espèces échappées jusqu'à ce jour à l'attention des mycologues : Les *Helvella fusca* et *exarata* Gill., intermédiaires entre les *H. crispa* et *Lacunosa* bien connues et l'*H. brevipes* Gill. Une 5me espèce est ajoutée au genre *Verpa*. Elle emprunte à la fois ses caractères distinctifs aux *V. digitaliformis* et *V. conica*. Son nom rappelle un savant que regretteront longtemps les cryptogamistes, c'est le *Verpa Brebissonii* Gill.

Jusqu'à ce moment on n'avait pas cherché de caractères ailleurs, pour l'examen du genre *Geoglossum*, que dans le stipe se montrant distinct ou indistinct. M. Gillet, lui, accorde une valeur sérieuse à la forme de la spore qui est cloisonnée dans 6 espèces et simple dans 2, aussi établit-il, non sans raison, un genre nouveau sous le nom de *Microglossum*, par les *G. Viride et Olivaceum* Pers.

Un genre créé pour M. Berkeley aux dépens du genre *Peziza*, pour une forme intermédiaire entre ce dernier genre et le genre *Rhizina*, le *Psilopeziza*, représenté en Angleterre par une seule espèce, fait maintenant partie de la Flore française, le *P. Aurantiaca* Gill., qu'on pourra observer chez nous sur les feuilles du sainfoin en décomposition.

Liste des Plantes Phanérogames et Cryptogames des environs de Saintes (Charente-Inférieure), par M. Paul Brunaud, in-8°, 58 pages, 1878 (*Extrait des Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*. Tome xxxii).

M. Paul Brunaud s'est appliqué depuis plusieurs années à étudier à fond les ressources botaniques du pays qu'il habite, la ville de Saintes, dans un rayon de dix kilomètres et l'inventaire qu'il a dressé, qui est celui de sa propre collection, est aussi le fruit de beaucoup de fatigues et un véritable monument élevé à l'histoire naturelle du département de la Charente-Inférieure. L'auteur avait déjà offert à ses correspondants, il y a quelques années, un catalogue préparatoire complétant par ses investigations, en ce qui concerne les environs de Saintes, les publications de MM. J. Lloyd, Lesson, Faye, de la Lande, Gautier et Mousnier, mais celui qu'a accueilli la Société Linnéenne, celui que nous avons sous les yeux, est plus développé encore.

Nous nous arrêterons à la seule famille des Champignons, et quand nous aurons dit que M. Brunaud a inventé ou inventorié près de deux mille espèces de Funginées, nous croirons qu'il est difficile d'affirmer plus élogieusement l'activité prodigieuse de cet ami tendre de la mycologie. On ne peut citer pour la région de Saintes qu'un seul travail spécial, concernant les champignons, celui de M. J. Mousnier, qui date de 1873. Cet ouvrage ne fait connaître que très-peu de stations de la localité, une vingtaine tout au plus, paraît-il. Là ne doit pas s'arrêter le tableau de la fertilité mycologique des environs de

Saintes, puisque les communications fréquentes de M. Brunaud nous révèlent sans cesse l'observation de nouvelles espèces, non encore publiées par l'auteur du Catalogue. Nous aurons à indiquer bientôt sans doute un supplément.

Revue Internationale des Sciences. N° 1 et 2, Janvier-Février 1879.

Cette Revue paraît le 15 de chaque mois, sous la direction de M. le Dr de Lanessan, professeur agrégé d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Paris. Le prix d'abonnement est de 20 fr. pour Paris. Octave Doin, éditeur. — Sommaires des 2 premiers nos : De la nutrition des végétaux, *De Lanessan.* — Recherches sur les Bacteries, *Dr Koch.* — De l'action de la lumière et de la chaleur sur les spores mobiles, *Dr E. Strasburger.* — De l'influence de la lumière sur les mouvements des spores mobiles, *Dr E. Stahl.* — Les maladies infectieuses et les agents d'infection, *Prof. Naegeli.*

Les Bacteries. Thése présentée au Concours pour l'agrégation, par le Dr A. Magnin, in-8°, Paris, 180 pages.

Nous empruntons au résumé que fait l'auteur de l'état actuel de nos connaissances sur les organismes cellulaires végétaux, les indications suivantes :

Les formes de Torula, Zooglæa, Leptothrix, Mycoderma, etc. etc., dont la signification est mieux connue, correspondent à des états différents des mêmes espèces.

Les affinités multiples des Bacteries, d'un côté avec les algues, de l'autre avec les champignons, entendues d'une façon différente par les auteurs; leur développement inconnu encore pour la plupart des espèces, font que la classification de ces êtres ne peut être établie que d'une façon provisoire.

Ce développement bien étudié dans plusieurs espèces de *Bacillus* a prouvé que la multiplication des Bacteries pouvait se faire non-seulement par scissiparité, mais aussi par formation de spores et même par de véritables sporanges. Ces spores ou germes permanents sont les principaux moyens de dissémination.

Quant à leur rôle dans les fermentations, la putréfaction, les maladies contagieuses et les lésions chirurgicales, il n'est pas encore possible de les définir d'une manière certaine.

Carlo Spegazzini. Decades mycologicæ Italicæ. N° 1 à 30 (1).

Nous avons reçu les 3 premières décades de l'*exsiccata* annoncé par le fervent mycologue de Conegliano. Ce recueil renferme des espèces

(1) Chaque décade dans le format in-8° est vendue au prix de 2 fr. 50 cent. (3 fr. par la poste).

rares et intéressantes que l'auteur n'a pu réunir en assez grande quantité pour former une édition à un grand tirage. Les espèces préparées avec soin et bien choisies sont libres dans une capsule en papier et les étiquettes comprennent, outre une synonymie détaillée, des observations particulières. Quatre espèces sont entièrement nouvelles. Nous donnons ci-après leur diagnose latine :

N° 16. Nectria urceolus. *Speg.* Perithecia arceuliformia gregaria, carneo-flavescentia, minuta, superne applanata, ostiolo fuscidulo perforata : contextus tenuissime membranaceus, parenchymatico-polyedricus, dilute roseo-flavescens. Asci clavati apice coarctati, præcipue in junioribus, atque tunica bifoveolata donati, 4-6-8 sporei, apara-physati (40-45 « 4-5) : Sporidia disticha rarius oblique monosticha cylindracea, ulrinque obtusiuscula, medio septata et constricta, nubiloso-hyalina (16-18 « 2-3).

Hab. In ramulis emortuis *Rosæ Gallicæ* in monte Cerva prope Belluno. Octobre 1878.

N° 20. Septoria ornithogali. *Speg.* Perithecia lenticularia, subepidermica, contextu parenchymatico-fuligineo, tenuissime membranaceo, ostiolo parvulo perforata. Spermatia filiformia quandoque leniter clavulata, utrinque obtusiuscula, non vel 1-2 septata, nubiloso-hyalina (60-70 » 2 1/2).

Hab. Ad folia viva *Ornithogali umbellati.* Conegliano. Février 1879.

N° 29. Hendersonia triacanthi *Speg.* Perithecia superficialia dense gregaria, molliuscula, subsphœroidea, atra, ostiolo papillato parum prominulo donata, sicca umbilicata, contextu membranaceo parenchymatico fuligineo. Stylosporæ numerosissimæ horizontaliter 3-5, longitudinaliter 4-6 septatæ, ad septa non constrictæ, ellipticæ vel ovoideo ellipticæ, fuligineo-olivaceæ, 18-20 » 8-9.

Hab. In ramulis emortuis *Gleditschiæ triacanthi* prope Correggiano, mars 1879 rarissime.

N° 30. Uromyces giganteus *Speg.* Sori in caulibus compacti, sparsi, per epidermidem erumpentes, eaque fissa cincti crassissimi, obscure fusci, 3 cent. usque longi 1, 5-2 lati. Uredosporæ non visæ. Teleutosporæ ovoideæ, vel subsphœroideæ quandoque clavatæ, tunica tenui vestitæ, læves, interne granulosæ fuligineæ, 25-30 « 15-20, pedicello longissimo fusco (90-110 « 5) præditæ.

Hab. In caulibus emortuis Schoberia maritima, Venetia, 25 mars 1879.

Magyar Novenytanilapok. Janvier-Mars 1879, in-8°.

Journal de Botanique en langue hongroise rédigé par M. le Dr A. Kanitz, Directeur du Jardin Botanique de Klausenburg (Transylvanie). Les collaborateurs de ces premiers numéros sont MM. Staub, Haynald, Prantl, A. de Bary, E. Cohn, Christ, Guby, Karoly, W. Schimper, etc., etc. Nous n'avons rien à signaler qui ait trait à la mycologie.

F. de Thümen. Mycotheca universalis. Cent. XIII. Avril 1879.

La nouvelle centurie de la publication de M. de Thümen justifie bien son titre par son extrême variété et mérite l'intérêt que les mycologues ont accordé aux précédents fascicules. Le quart environ de celui-ci est rempli par des espèces américaines récoltées et décrites pour la plupart par MM. Peck, Ellis, Ravenel ou M. de Thümen lui-même et aussi par quelques espèces du cap de Bonne-Espérance envoyées par M. le Professeur Mac-Owan. Si quelques espèces sont actuellement répétées dans la 13e centurie, elles ont cependant leur raison d'être dans la collection à cause d'un substratum varié ou de leur station géographique particulière. Voici les espèces nouvelles les plus récemment décrites : N° 1216. *Vossia Moliniæ* Thum, dans les ovaires du *Molinia cerulea* récolté à Laibach, par M. le Professeur Vos. Ce nouveau genre de la Tribu des Ustilaginées a quelques rapports avec le genre *Tilletia*, mais il ne diffère par des caractères d'une certaine importance. Il vient d'être décrit par M. de Thümen dans l'*Oester bot. zeit.* 1879, p. 18 (1). — N° 1223. *Aecidium dracunculi*, n° 1236. *Pucunia phlomidis.* n° 1250. *Coleosporium cimicifugatum.* La description de ces trois espèces originaires de la Sibérie occidentale a été publiée par M. de Thümen dans le Bulletin de la Soc. d'Hist. nat. de Moscou de l'année 1878. — N° 1285, *Sphæropsis Baptistæ* et n° 1286. *Phoma dendriticum*, deux espèces américaines dont M. de Thümen a publié les diagnoses latines dans le *Flora* 1878, pp. 178-79.

6me Compte rendu des travaux de la Société des Sciences naturelles de Chemnitz, 1 vol. in-8° 1878 avec 3 planches (Texte allemand).

La portion la plus considérable du volume appartient à la mycologie et, elle est due à notre savant correspondant M. le Docteur O. Zimmermann, Président de la Société.

Nous appelons très-particulièrement l'attention des mycologues sur le mémoire qui a pour titre : *Sur les organismes qui occasionnent la corruption des œufs*, pag. 1-55. Il s'agit des végétations encore mal connues qui se développent à l'intérieur de l'œuf de poule et qui de tout temps ont excité l'intérêt des naturalistes. Comme il fallait s'y attendre de la part d'un observateur aussi exact et aussi profond que l'est M. le Dr Zimmermann, il déclare à la première ligne de son étude que rien n'est moins prouvé qu'une *génération équivoque* et

(1) Voici la diagnose du nouveau genre puisée dans l'extrait du journal allemand que nous avons sous les yeux : Mycelium e hyphis tenuibus, hyalinis, 4-5mm crassis apice non dissolutis sed pseudo ascum vel folliculam gelatinosam, sub durabilem circa sporam maturam, cum processo sublongo cormoideo formans, sporæ ellipsoideæ vel ovatæ, fuscæ. — Ovaria graminearum implectens et turgens.

que l'origine dite spontanée ne possède nullement un exemple dans l'apparition des organismes végétaux dans les œufs, ces organismes prennant place au plus bas degré du règne végétal au voisinage immédiat des champignons, lorsqu'ils n'appartiennent pas eux-mêmes à cette classe. On doit, dit l'auteur, les considérer comme des parasites des œufs, car l'œuf leur fournit une nourriture qu'ils décomposent pour le progrès de leur développement et, selon leurs différences spécifiques, le genre de nourriture qu'ils prennent est différent (1). Avant d'arriver à quelques-unes de ses observations, M. O. Zimmermann passe en revue les travaux nombreux qui depuis le milieu du siècle dernier jusqu'à nos jours, depuis Reaumur (1740), jusqu'à C. Montagne (1843), Ch. Robin (1851), A. Donné (1865-1872), Béchamp (1868-1877) et A. Gayon (1873-1877) en France, M. Oudemans (1850) aux Pays-Bas, Spring (1852) en Belgique, Vittich (1851), Hessling (1852), Kalaczek (1855) et H. Hoffmann (1846) en Allemagne; P. Panceri (1850-1873) et Fumagalli (1870) en Italie, ont essayé de porter la lumière sur la véritable cause de l'altération spontanée des œufs. Le chapitre II consacré aux résultats des observations est ainsi divisé : 1° des altérations que subissent les œufs en général (métamorphoses); 2° des causes de ces altérations; 3° des moisissures des champignons, origine du dommage; 4° du *Bacterium termo* observé dans les œufs; 5° comment les œufs sont infectés. Chacune de ces divisions du travail est longuement développée, mais nous avons hâte d'arriver au dispositif dont voici la traduction.

Des observations faites jusqu'ici dit le Dr O. Zimmermann, il me semble que l'on peut conclure comme certain : 1° qu'en tout cas la corruption des œufs provient des organismes; 2° qu'il n'y a aucun champignon rigoureusement spécifique dans les œufs, mais qu'une espèce hétérogène peut se montrer à leur intérieur; 3° que la moisissure pénètre ordinairement du dehors par la coquille, que des spores peuvent être mêlées avec le blanc d'œuf ou quelles peuvent se développer à l'intérieur de l'œuf à l'aide de circonstances favorables; 4° que les germes qui occasionnent la prétendue corruption spontanée des œufs sont transportés (der Eier), lors de l'accouplement (den Eileiter).

Les figures qui accompagnent le mémoire représentent le *Torula ovicola* (mycelium, spore et conidie avec un agrandissement de 550/1); l'*Echinobotrium atrum*; le *Dactylium oogenum*, d'après Montagne et d'après Panceri. Le *Macrosporium verruculosum* Zim., nouvelle espèce (Spores et touffe de mycelium à un grossissement de 550 — 1020/1. Voici la diagnose fournie par l'auteur : Floccis maculas obscure olivaceas expansas formantibus; hyphis longis ca 0,0222mm crassis, flexuosis, ramosis; pedicellis brevioribus vel longioribus;

(1) M. Béchamp (Compte rend. Acad. Sciences, t. 67, p. 528) avait dit : « L'œuf porte en lui-même normalement la cause de cette fermentation et c'est surtout dans le jaune que réside cette cause. »

sporidiis obovoideis, s. ellipsoideis, pluriseptatis, 0,176 — 0,22mm long. 0,111 — 0,132mm. lat. brunneis, statu maturo impellucidis, verruculosis. Trois autres dessins amplifiés concernent le *Bacterium termo,* le *Bacillus subtilis* (1) et le *Saccharomyces cerevisiæ.*

Grevillea. N° 43. Mars 1879 (Avec 2 planches en couleur et une planche noire, ces deux premières dessinées par M. le Dr Quélet (2), se rapportant sans doute au texte du n° précédent).

Cette livraison du Grevillea contient divers mémoires de mycologie originaux, ou traduits d'après des publications récentes, tous fort importants et appuyés de figures noires et en couleur. Nous les énumérons dans l'ordre de leur insertion : 1° *British spheriacei*, par MM. C. Cooke et C. B. Plovrigt. Ces estimables auteurs consignent ici diverses additions d'espèces nouvelles, observées par eux, et quelques développements au *Manuel des Champignons de la Grande Bretagne*, texte anglais, avec 408 fig. intercalées, que M. Cooke a publié en 1871. Les nouvelles descriptions se rapportent aux champignons suivants : *Hypoxilon majusculum*, Cke., *H. miniatum,* Cke, *Diaporthe Phillyreæ*, Cke., *Valsa microspora,* C. et P., *Valsa abrupta*, *V. Cornicola* et *V. Fuckelii,* de Cke., *Spherella brachytheca* et *Peregrina,* Cke.; 2° *Some exotic Fungi,* par M. C. Cooke, avec la description de 10 espèces nouvelles communiquées à l'auteur, de divers points du globe; 3° *California Fungi*, par M. C. Cooke; 4° *Observations on some species of napolitan Fungi*, par le Dr O. Comes. L'auteur discute les opinions contraires à ses observations que Fries a insérées pour les espèces napolitaines dans les *Hymenomycètes Europeæ* (1874) et il se prononce pour les distinctions spécifiques ou les synonymies qui suivent :

Agaricus cœruleo-viridis, Brig., espèce isolée à rétablir dans la section des Armillaria; *A. Neapolitanus* à réunir à l'*A. Coffeæ*, Brig., sans autre synonyme. *A. tuberaster,* Brig., à distinguer comme espèce propre dans la section des Clitocybe et provenant du Mycelium du *Polyporus tuberaster*. Quant aux synonymies : l'*A. Cardurella*, Fr. serait syn. de l'*A. Eryngii* D. C; l'*A. Ferulæ* Lanzi, et l'*A. nebrodensis,* Ins., synonymes tous deux de l'*A. Eringii var ferulæ*; l'*A Brigantii*, Fr., (syn. *A. Aegiritu v. strobiloides*); l'*A. auricolor,* Fr., (syn. *A. Olearius*, D. C.). Enfin les *Polyporus Ceratoniæ*, Riss. et *Todari,* Ins., auraient pour synonymes le *Polyporus sulphureus*, Fr., toujours contrairement au sentiment du célèbre mycologue d'Upsal.

(1) Champignon qui cause principalement la décomposition caséuse des œufs, bien distinct du *Chætophora Wilbrandii* observé et décrit par Hoffmann.

(2) On s'abonne au *Grevillea* au moyen d'un mandat sur la poste à l'ordre de M. C. Cooke, éditeur; 2 Grosvenor Villas, Junction Road, Uper Holloway, London. Ce journal (texte anglais) paraît comme notre *Revue*, quatre fois l'an : en septembre, décembre, mars et juin. Prix : 1s 6d le numéro.

Dr A. E. Sauter. Flora des herzogthumes Salsburg. VIIe Partie. **Die Pilze**, 1879; in-8° -1- 86. 100-186 pp.

C'est la continuation de la Flore, qu'a entreprise dès, 1866, M. le Dr A. E. Sauter, zélé amateur de cryptogamie et qu'il consacre exclusivement au catalogue des Fungi de sa province. Les prolégomènes de cet important relevé qui rappelle l'état de la botanique cryptogamique à Salsbourg, à l'époque de la publication de la première Flore en 1794, permettent d'apprécier les progrès faits par la science dans cette contrée et qu'il est juste de rapporter en majeure partie à l'auteur. Storch citait 1119 espèces de Fungi en 1856, le Dr Sauter en indique actuellement près du double. Les Hyménomycètes seulement s'élèvent dans son catalogue au nombre de 1007, dont 613 Agarics. L'auteur fait précéder son inventaire de la distribution systématique de 49 espèces qui lui sont propres et dont il donne de brèves diagnoses latines en rappelant les publications où furent insérées ses premières descriptions, entr'autres : la *Flora* (1841), l'*Hedwigia* 1876-1877.

J. Inzenga Fungi Siciliani. Cent. I. 1869. **Cent. II** (sous presse). F. Lao. Palerme, in-4°, fig. color., Prix : 17 f. 50.

M. le Dr J. Inzenga, professeur d'agronomie à Palerme, met la dernière main à la 2e centurie de la belle illustration qu'il a consacrée aux Hymenomycètes de la Sicile. L'exécution des planches coloriées et de grandeur naturelle a seule retardé le nouveau volume qui sera, pour la disposition, conforme au premier. Nous avons l'assurance qu'il sera bientôt à la disposition des amis de la mycologie. 17 espèces sont splendidement représentées dans la centurie I. Voici les noms des espèces qui sont propres à l'auteur et qu'il a décrites avec précision, en fournissant pour chacune, des détails originaux sur l'habitat, la synonymie et les usages : *Agaricus Bertolini*, *A. Citri*, *A. Gemmellari*, *A. Nebrodensis*, *A. Ost. Nigripes*, *Helvella panormitana*, *Hydnum Notarisii* et *Polyporus Todari*.

E. C. Hensen. Les Champignons stercoraires du Danemark, in-8°, 35 pages. Texte français, avec l'explication de 6 planches (non jointes au Mémoire), 1879.

Il s'agit du résumé d'un Mémoire étendu publié en 1876, par M. E. C. Hensen, chef du laboratoire « Karlsberg » de Copenhague, dans les Actes de la Société d'Histoire naturelle et qui fut couronné par l'Université. M. Hensen signale 154 espèces appartenant à 35 genres dont l'existence semble liée aux excréments des mammifères. Il ne détermine pas le nombre, mais l'auteur cite plusieurs espèces qu'on rencontre sur ces excréments sans que leur existence y soit

liée. Les champignons stercoraires ont des représentants dans toutes les divisions de la mycologie, sauf cependant parmi les Ustilaginées et les Urédinées. Les Ascomycètes fournissent le plus grand nombre d'espèces et au second rang pour le nombre, il faut citer avec parts égales (50 espèces environ chaque) : les Discomycètes et les Pyrénomycètes. Des investigations de M. Hensen, on peut tirer cette conclusion que la végétation des espèces stercoraires est assez uniforme dans tous les pays, tant en Europe que hors d'Europe. Les planches que nous regrettons de n'avoir pu examiner sont consacrées à l'anatomie : 1° d'une espèce nouvelle, le *Peziza Ripensis*, Hans., (ascus, spores, sclerotium et sporocarpe) 2° de deux Coprins, de l'*Hypocreopsis pulchra*, Wint., de l'*Ascophanus Holmskjoldii*, Hans.; 3° de 3 espèces de *Saccobolus*. du *Spherella Schumacheri*, Hans.; 4° du *Melampsora aculeata*, Hans.; 5° du *Sporormia pulchra*, Hans.; 6° et des *Sordaria Neglecta* et *Barbata*, Hans.

C. Kalchbrenner. Champignons de la Sibérie et de l'Amérique Australe, in-8°, 23 pages avec 4 planches coloriées. Buda-Pesth, 1879. (*Extrait des Mémoires de l'Académie de Hongrie*).

Ce beau Sertulum écrit en deux langues (Latine et Magyare) comprend les descriptions faites par le savant auteur de la splendide *Iconographie des Hyménomycètes de la Hongrie*, en ce qui concerne : 1° 73 espèces pour la majeure part d'Hyménomycètes récoltés récemment aux environs de Minusinsk, par M. Martianof, le zélé pourvoyeur de l'*Exsiccata* de M. de Thumen; 2° 19 espèces de champignons supérieurs récoltés en 1876, sur le territoire de la République Argentine, à Conception del Uruguay, par M. le Dr Lorentz.

Pour ceux qui savent combien sont difficiles les analyses botaniques des champignons charnus, lorsqu'ils ont été desséchés et la représentation satisfaisante de ces derniers, on ne saurait trop louer le succès qu'a obtenu M. le pasteur Kalchbrenner, pour faire revivre par la description, le dessin et la couleur, de curieuses espèces qu'il nous importait beaucoup de connaître. Les espèces neuves sont les suivantes : elles ont été toutes magnifiquement figurées, moins la seconde que nous indiquons : *Lepiota hapalodes*, K ; *L. nympharum*, K.; *Tricholoma holojanthinum*, K.; *Lentinus Martinoffianus*, K.; *Polyporus Mirus*, K. ; *Irpex hirsutus*, K. ; *Stereum modestum*, K. ; *Lycoperdon tabellatum*, K. ; et le *Polyporus Lorenzianus*, K. ; qui est la seule espèce américaine représentée dans le Mémoire.

Bulletin de la Société de Botanique de Belgique. Comptes rendus des séances. Janvier, Février et Mars 1879.

Nous adressons nos vifs remercîments à la Société royale de Botanique de Belgique ainsi que son secrétaire général, M. Crépin pour

la faveur que la savante compagnie a bien voulu nous faire en échangeant son *Bulletin* avec notre modeste *Revue*.

Le cadre de notre publication nous prive à regret, de parler des communications diverses et importantes sur la Botanique phanérogamique que renferment ces premiers Bulletins. Nous nous arrêterons à la lecture de M. Delogne concernant la station du *Trametes Kalchbrenneri* Fr., grande et belle espèce figurée dans les *Icones* splendides des Mémoires de l'Académie de Hongrie (dont nous rendions compte dernièrement), et dont la dispersion générale est encore imparfaitement connue. Son habitat (exclusif?) si l'on s'en rapporte aux indications, paraît être les souches de Hêtres. D'après M. Jura'zka, cette espèce (que l'on avait longtemps confondue avec le T. Gibbosa Fr., mais qui s'en distingue cependant à première vue. (Fuckel l'avait publiée sous ce dernier nom dans ses *Fungi Rhenani exsiccati*), est très-commune aux environs de Vienne. En Belgique, M. Delogne l'a fréquemment observée dans les bois de Hêtres des Ardennes, notamment dans la Forêt de Bouillon, aux environs d'Herbenmont et surtout entre Rochehaut et Cornimont. Aux alentours de Bruxelles, elle paraît fort rare et notre confrère ne l'a rencontrée qu'une fois sur des souches de Hêtres près de l'étang de Rouge-Cloître.

La société de Botanique de Belgique publiera en tête du tome XVIII du *Bulletin*. La notice biographique sur B. C. Du Mortier (un nom cher aux Cryptogamistes) qui a été lue en séance publique par M. Crépin. Un portrait sera joint à cette notice.

Mentionnons encore une innovation heureuse qui mérite d'être appliquée au sein de toutes les Sociétés qui siégent dans les dépendances d'un établissement scientifique : Sur la demande de M. Piré, M. Crépin, directeur du Jardin Botanique de Bruxelles s'est engagé à mettre à chaque séance, les microscopes de l'établissement à la disposition de la Société. Cette facilité doit nécessairement stimuler le zèle des micrographes et servir encore à l'instruction de tous les membres de la Société de Botanique.

A. Fischer de Waldheim. Notice sur les Ustilaginées nouvelles rapportées par M. le Professeur Ascherson d'Égypte et de Nubie ou conservées dans l'herbier d'Ehremberg. Extrait du tome XXI du *Bulletin de la Société Botanique de la province de Brandebourg* (texte allemand).

Neuf espèces sont décrites par l'habile monographe et 3 sont nouvelles : *Ustilago Ægyptiaca* sur le Schismus calycinus L.; — *U. Aschersoniana*, sur le Festuca memphitica Spr., *U. Ehrembergiana*, sur le Triticum turgidum. Les diagnoses de ces nonvelles espèces sont publiées en langue allemande.

P. A. Karsten. Mycologia Fennica. Pars. IV. 1879 (1).

Cette nouvelle portion de l'intéressante Flore mycologique de la Finlande comprend les *Hypodermini* (Ustilaginées et Urédinées) ; les *Phycomycètes* (Mucoracées, Saprolegniacées et Chytridiacées) ; les *Myxomycètes* ou Myxogastres de Fries.

Comme pour les parties précédentes de son ouvrage, l'auteur fait précéder ses tribus d'une clef systématique, claire et savante, qui est celle qu'il suit plus tard dans la distribution de ses espèces. On ne peut pas dire qu'il suit tel ou tel auteur, bien que pour les Myxomycètes il ait à peu près adopté la distribution proposée dans l'excellente monographie de son ami M. le professeur Rostafinski, auquel il a dédié une espèce nouvelle du genre *Perichœna*, qu'il décrit pour la première fois. Sa distribution est très-rationnelle et originale ; on voit qu'il a mis à profit avec une rare perspicacité les travaux de Leveillé, ceux de M. Tulasne et les écrits plus récents de MM. J. Schroeter, F. de Waldheim, de Bary, Van Thieghem, etc. Toutes les espèces énumérées sont l'objet d'une description nouvelle suivie des synonymes les plus récents et de l'indication des *Exsiccata* classiques. Peu de Flores ont été écrites sur un cadre aussi complet. Nous croyons que la Flore de la Finlande mérite d'être proposée comme modèle à suivre par tous les mycologues descripteurs. Les espèces refondues auxquelles M. Karsten a imposé son légitime *Mihi*, sont dans les 3 Tribus au nombre de 16. Celles entièrement nouvelles et dont on trouve pour la première fois les diagnoses sont les suivantes : *Tilletia Fischeri*, K. ; (ovaires du *Carex canescens*) ; *Puccinia ptarmicæ*, K ; (feuilles de l'*Achillea Ptarmicæ*) ; *Thecopsora Myrtillina*, K. ; (feuilles du *Myrtillus uliginosus*) ; *Spinellus macrocarpus*, K ; sur le chapeau de l'*Ag. galericulatus*; *Fuligo simulans*, K ; (feuilles du *Vaccinium vit. idæa.*) ; *Oligonema Aeneum*, K (Bois du Pin) ; *Trichia proximella*, K. ; (bois dénudé).

P. A. Karsten. Fungi Novi, in Fennia detecti. (Extrait du *Grevillea*) 1879.

Ce travail de l'infatigable botaniste de Mustiala est consacré à la description de 9 espèces nouvelles de *Fungi* récoltées par lui aux environs de sa résidence, à la fin de l'année 1878. Voici les noms de ces espèces qui viennent accroître d'autant la Flore mycologique si féconde de la Finlande : *Mycena coprinoides*, Karst. ; *Galera viscidula*, Karst. ; *Collybia coracina*, Fr. *var Cornui*, *Coprinus inamoenus*, Karst. ; *Cortinarius venustus*, Karst. ; *Hygrophorus difformis*, Karst. ; (*H. Grumatus*, pr. p.) ; *Peziza Roumegueri* (2), Karst. ;

(1) Helsingfors, in-8o, 142 pages (texte latin).

(2) La bienveillance particulière que me témoigne depuis longtemps M. le Dr Karsten a excité ma vive reconnaissance. Le témoignage public d'estime que sa publication me découvre aujourd'hui, augmenterait assurément mon admiration, si ce sentiment

(Apothecia gregaria, sessilia, carnosa, orbicularia, plana, nuda, aurantio-lutea, extus margineque distincto, membranaceo, tenui erecto pallidiora, latit 3-4^{mm}. Asci cylindracei, longit circiter 240^{mmm}. (Pars sporifera 138^{mmm}.), crascit circiter 12^{mmm}. Sporæ 8 : næ, monostichæ, fusoideo-oblongatæ, 2 Guttulatæ, læves, hyalinæ, longit. 24-27^{mmm}., crassit 9^{mmm}. Paraphyses sat numerosæ, simplices, apice curvatæ, clavatæ, dilute aurantio-fulvæ, ope jodi, cœrulescentes. — Supra terram humosam in parœcia Tammela fine mensis Maji initioque in junii. — Extus *Pezizæ Gemellæ*, setis neglectis, simillima, partibus vero internis cum *P. fuzispora* sat conveniens. Paraphysibus solis jodo cœrulescentibus statim dignoscenda. — *Phacidium pyrolæ*, Karst ; *Exobaridium Ledi*, Karst.

P. A. Saccardo Michelia n° IV (Commentaire de la *Mycologie Italienne*). Padoue 1878, in-8°, 95 pages. Sommaire : Fungi non nulli extra Italici novi ex herbariis C. Gillet, P. Morthier et G. Winther. — Fungi veneti novi v. critici series IX. — Series III (Editio secunda).

Ces mémoires dus à M. Saccardo offrent un grand intérêt qui ressort des dimensions précises des divers organes des productions dont l'auteur s'occupe, de la recherche rigoureuse de leurs divers états de développement et du soin qu'il a pris d'indiquer les plantes diverses qui portent ces formes variées des Fungi étudiés. Ce fascicule entièrement écrit en latin comprend 6 feuilles d'impression. Prix 6 fr. (Le n° 5 du *Michelia* est sous presse ; il contiendra si nous ne fesons pas erreur, les descriptions de quelques nouveautés mycologiques, qu'à l'exemple de M. Gillet d'Alençon, M. Paul Brunaud a communiquées et qui enrichiront la flore des environs de Saintes (Charente-Inférieure).

A. de Bary. Botanische Zeitung. n° 4. 24 janvier 1879, 8 pag. in-4°. Sommaire : *Th. W. Engelmann.* Heber die Bewegungen der Oscillarien und diatomen. — Sitzungsberichte des bot vereins der Provinz Branderburg (1). Sitzungsbericht der physik-med. Ges. zu Wurzburg. *Cornu.* Etude sur le *Phylloxera vastatrix* (Note relative au mémoire présenté à l'Acad. des Sc.). *Ch. Luersen*, medicinisch pharmaceutische Botanik (Compte rendu). *F. Thumen* Die Gilze des Weinstockes. Parasites de la vigne. Vienne 1878, in-8° avec 5 pl. (idem) développements par M. *A. de Bary.* — Nouvelles. —

pouvait être accru ! Les distances entre botanistes ne sauraient affaiblir les souvenirs. Sans m'en douter, un courant sympathique unissait l'an dernier, pour ainsi dire à la même époque, mes découvertes à Toulouse, avec celles que M. Karsten faisait dans la Finlande et qu'il savait devoir intéresser ma vive curiosité, car, pendant qu'il m'offrait sa Pezize, j'étudiais l'*Helotium Karstenii*, sp. nov. distribué dans mon Exsiccata, sous le n° 65.

(1) *P. Magnus.* Indication de 3 espèces nouvelles de Fungi : *Ustilago Urbani*, (Setaria viridis); *Urocystis primulicola* (Primula farinosa) *Schinza cypericola* (Cyperus flavescens et aussi Juncus bufonius).

Cette importante *Revue* qui intéresse tous les Botanistes familiarisés avec la langue allemande remonte à l'année 1843. Successivement rédigée par Mohl et Schlechtendal, elle a reçu, depuis 1866, un nouvel éclat avec son rédacteur actuel, M. le professeur A. de Bary.

G. Winter. Hedwigia n° 5. 1-3. Janvier-Mars 1879.

Nous signalons dans ce répertoire général des études botaniques (texte allemand), paraissant tous les mois en une feuille d'impression, divers mémoires mycologiqnes.

1° Dans une exposition systématique des Thallophytes, M. G. Winter place une clef du système qu'il propose pour la classe des Fungi. Il inscrit d'une part le genre *Arthonia* entre le genre *Exoascus* et la tribu des Hystérinées d'où il fait découler les Lichens discocarpes. D'autre part, il place sur trois branches découlant immédiatement des *Erysiphe* et des *Eurotium*, le genre *Aspergillus*, les Pyrenomycètes simples et les Lichens pyrénocarpes. L'espace nous manque pour faire antre chose qu'une simple citation de cette clef proposée.

2° Note descriptive de M. le professeur A. Fischer de Waldheim sur l'*Ustilago Aschersoniana*, nouvelle espèce parasite sur le *Festuca memphitica* Coss.

3° Un mémoire original de M le Dr P. A. Karsten : *Repertorium sgmbolæ ad mycologicum fennicum. IV*, avec la description des nouvelles espèces de l'auteur que nous avons signalées à la page 30 de cette Revue.

4° Une notice de MM. Britzelmayer et Rehm sur des Additions mycologiques à la Flore d'Augsbourg. Voici les espèces nouvellement décrites : *Patellaria sanguineo-atra*, Rh., *Trematosphæria corticivora*, Rh., *T. buellioides*, Rh. et *T. punctillum*, Rh.

5° La reproduction, d'après le procès-verbal de la session mycologique de Paris en octobre 1877, de la description des espèces de champignons étudiées par M. Boudier (texte français).

Annual report on the New-York state museum of natural History 1878 et report of the Botanist Ch. Peck 1878, in-8°, pag. 1-82 ; 1-76. 4 fig. (les 29me et 30me rapports publiés).

C'est l'exposé du mouvement scientifique constaté dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de l'Université de New-York pendant les années 1876 et 1877, que révèle les deux publications dont nous indiquons ci-dessus le titre et qui n'ont été imprimées qu'à la fin de l'année 1878. L'étendue pour ainsi dire tout entière de ces deux volumes est occupée par les champignons et ce fait ne surprendra personne lorqu'on saura que le savant M. Charles Peck, mycologne aussi infatigable qu'éclairé, est le seul botaniste officiellement attaché au Muséum et qu'il est parvenu à généraliser pour ainsi dire le goût de l'étude des fonginées dans les États de New-York.

Nous trouvons d'abord les listes des espèces adressées par les correspondants mycologues. Dans ces communications figurent des espèces précieuses pour les botanistes européens et que beaucoup d'entr'eux n'ont jamais vues. Au nombre des collecteurs fort nombreux aussi, nous lisons avec plaisir les noms de quelques-uns de nos amis et de savants qui sont bien connus en France, tels que MM. Ellis, Clinton, W. Gerard, Hill, Howe, etc., etc. Parmi les collaborateurs anglais figurent MM. C. Cooke et C. B. Plowright. Les espèces nouvelles sont en fort grand nombre, leurs descriptions sont signées par M. Ch. Peck seul et puis avec l'association de M. Clinton. Nous regrettons vivement de ne pas avoir la place pour l'insertion des diagnoses de ces espèces figurées, tout en exhortant les botanistes à se reporter à la publication originale : *Agaricus pubescentipes* Pk., *Chondrioderma Michelii* Lib., *Melanconium pallidum* Pk., *Clasterisporium uncinatum* Clt., *Ustilago Montag. v. maj.* Ds, *Peziza imperialis* Pk., *Geoglossum velutipes* Pk., *Geoglossum nigritum* P., *Hygrophorus speciosus* Pk., *Peckia Clintonii* Pk., *Peziza bronca* Pk., *Lycoperdon constellatum* Fr., *Sphærella colorata* Pk., *Helminthosporium Episphæricum* Ck. et Pk., *Valsa cinctula* Ck. et Pk., *Puccinia physostegiæ* Pk. et Cl. Le volume de l'année 1876 est clôturé par le relevé des observations nouvelles faites sur la station des espèces parasites et l'indication de leurs supports. Il y a là de bonnes pages à utiliser pour compléter l'œuvre de Westendorp. Les espèces figurées dans le Rapport de 1877 sont les suivantes : *Ag. graciloides, Helotium caricinellum*, *Peziza distincta*, *Excipula lanuginosa*, *Peziza Varnei*, *Diachœa splendens*, *Physarum albicans*, *Sphæronema aurantiacum*, *clavaria tiphuloides*, *Physarum luteolum*, toutes espèces décrites par M. Peck et le *Cladosporium depressum* B. et Br. Les espèces sont représentées de grandeur naturelle et leurs divers organes le sont avec une amplification invariable de × 400.

NOUVELLES

— Le *Journal of Botany British*, février 1879, contient une Notice biographique sur le célèbre mycologue Elias Fries.

— Le *The american quartaly microscopical Journal*, vol. 1., 1879. porte une contribution du Dr Hine, suite de son Mémoire : Observations on Several forms of Saprolegniaæ. C'est la seule étude intéressant la mycologie que renferme ce cahier (Texte anglais).

— *Préparations microscopiques.* — M. le Dr O. Zimmermann, professeur de Sciences naturelles à l'Université de Chemnitz, a fourni aux principaux laboratoires de botanique et aux Ecoles d'agriculture des préparations microscopiques de Champignons exécutées avec un soin remarquable. Le Bulletin de la Société Belge de microscopie (1),

(1) La Société Belge de microscopie, fondée depuis cinq ans, publie un Bulletin mensuel, édité à Bruxelles, à la Librairie Manceaux, rue des 3 Têtes, no 12. Nous recommandons cette publication à tous les mycologues qu'elle intéresse sérieusement.

(décembre 1878), a fait de ces préparations un éloge mérité. La série des moisissures, dit avec à-propos M. le Dr Ledeganck, micrographe habile, offre un intérêt pratique exceptionnel pour le médecin légiste souvent appelé, dans les cas d'empoisonnement par denrées alimentaires avariées, à préciser les espèces de champignons trouvées sur les matières saisies. » La première série des parasites nuisibles, des végétaux utiles que nous avons reçue, peut être appelée : des échantillons-types et, nous la recommandons vivement aux mycologues, aux professeurs qui n'ont ni le temps, ni la main assez exercée pour l'établir eux-mêmes (1). M. Zimmermann livre ses préparations par séries spéciales de 12, à raison d'un mark la préparation (1 fr. 25), prises à Chemnitz. La bonne conservation des préparations histologiques exige un double emballage pour le transport; il faut qu'elles soient placées horizontalement à leur arrivée, dans un lieu bien chauffé (20-25° c.). Nos relations fréquentes avec M. le Docteur Zimmermann nous permettront de remplir les commissions des abonnés de la *Revue* aux moindres frais possible.

— *Journal de Micrographie.* — Nous signalons les articles suivants du n° 1 de janvier dernier le seul paru : Préparation des Champignons microscopiques, par Ch. Williams.— Microscope histologique de M. Ch. Collins. — Recherches de M. V. Tieghem, sur les Mucorinées, (Notice de M. Fauré). — Laboratoire de microscopie.

Le journal dirigé par M. le Dr Pelletan paraît le 15 de chaque mois, en 1 fascicule de 32 à 64 pages, avec figures dans le texte et planches noires ou coloriées. — Boulevard des Batignolles, 34, Paris. Nous ne saurions trop recommander cette publication à nos lecteurs. Ils doivent retirer une grande utilité des faits spéciaux dont elle fourmille.

— *Brebissonia.* — Journal mensuel d'algologie et de micrographie botanique, rédigé par M. Huberson, décembre, janvier et février 1879. Nous indiquons plus particulièrement les articles suivants : Sur la lumière oxycalcique appliquée à la photo-micrographie, par M. J. Woodward. — Maladies des laitues et celles qui sont déterminées par le *Peronospora*, etc., par M. Cornu. — Organisation de l'*Hygrocrocis*

(1) Voici la liste de la 1re série type que nous avons reçue de M. le Dr Zimmermann : 1° *Aspergillus candidus* Lk., *A. niger* Van Th., *Asterosporium Hoffmanni* Kze., *Bacillus anthracis* Cohn, *Cucurbitaria Caraganæ* Karst. *Mucor circinelloides* Van Th., *M. Spinosus* Van Th., *Penicellum glaueum* Lk., *Pestalozzia Guepini* Desm. *Peronospora parasitica* De Bary. *Syzygites megalocarpus* Ehr., *Phytopthora infestans* De Bary. Ces préparations ont été examinées dans notre cabinet par plusieurs mycologues; elles ont excité leur admiration. Nous les tiendrons à la disposition de tous nos correspondants ainsi que les nouvelles serres qui nous sont annoncées par le savant micrographe. Ce qui est à constater dans les préparations de M. Zimmermann, outre le choix du type qui est le point capital, c'est aussi le conditionnement du couvre objet dont la soudure résiste aux mouvements d'un usage fréquent, d'un déplacement par exemple, etc., etc., circonstances qui différencient ces préparations de quelques autres. Hâtons-nous d'ajouter que si on ne donne pas au mastic qui scelle le couvre-objet le temps de sécher ou que l'humidité fasse couler le liquide conservateur, le moindre choc peut endommager la préparation la mieux réussie.

arseniacus, L. Marchand. L'auteur tire de ses recherches la conclusion suivante : l'Hygrocrocis que l'on plaçait autrefois dans la classe des Algues parmi les *Septomitées*, est un champignon de la Tribu des *Dématiées* : confirmation pratique d'opinions émises *à priori*, par MM. Decaisne, Bornet, Van Tieghem, etc. L'algologie tient dans cette publication une place importante. La *Bibliographie* y est particulièrement soignée ; les *Nouvelles* précises et variées. Si cette portion du *Brebissonia* échappe malheureusement à notre examen de mycologue; il n'en est certainement pas de même à cause de l'intérêt qu'elle inspire, auprès des botanistes voués à une autre étude que la notre.

— MM. Friedlander et Sohn (11 Carlstruhe, Berlin) viennent d'entreprendre au prix de 4 mark (5 francs) une publication bi-mensuelle sous le titre de *Naturæ novitates*. Cette petite feuille contient le catalogue de tous les ouvrages paraissant dans le monde entier sur les sciences exactes et naturelles.

— MM. J. B. Baillière et fils, Libraires-Éditeurs, rue Hautefeuille, 19, à Paris, ont distribué récemment leur catalogue général des livres de sciences physiques, naturelles et médicales. La mycologie est bien représentée dans ce catalogue.

— Nous signalons aux abonnés de la *Revue* qui nous ont questionné quelquefois sur les publications intéressant les champignons parasites sur le thalle des lichens, un ouvrage récent et très-peu connu en France que nous recevons de son auteur le célèbre Lichénographe anglais M. Lauder Lindsay : *Enumeration of Michro-Lichens*. 36 p. in-8° texte anglais (Extrait du *Quarterley Journal of microscopical science*).

— Une nouvelle Société scientifique, sous le nom de Société Cryptogamique de France, vient de se fonder à Paris. Elle a pour Président d'honneur le savant Dr W. Nylander.

Espérons que les efforts de la nouvelle Société amèneront prochainement la rédaction de cette *Flore cryptogamique de la France*, ou tout au moins de Paris, depuis si longtemps annoncée et pour laquelle ni le nombre des matériaux, ni le zèle de quelques coopérateurs ne font pas précisément défaut. Espérons aussi qu'un des premiers devoirs de la Société, qui vient de donner au Dr Nylander un témoignage précieux d'estime, sera de faciliter aux cryptogamistes la possession du *Synopsis lichenum*, dont la publication interrompue dès 1859 par l'illustre *spécialiste* a été un deuil pour la science et une sorte de tâche pour notre pays.

— Nous constatons avec plaisir les succès toujours grandissants de la *Feuille des jeunes Naturalistes*, fondée à Paris, rue de Morny, 55, par M. Adrien Dollfus. C'est pour venir en aide aux jeunes gens qui, malgré un goût sérieux pour les sciences naturelles, voient leurs efforts rester stériles, par suite du manque de relations avec des naturalistes plus expérimentés, que la *Feuille* a été fondée. C'est à la pu-

blication généreuse et tout à fait désintéressée de M. Dollfus (la feuille paraît tous les mois au prix annuel d'abonnement de 3 fr.), qu'est due l'extension que prennent les Sociétés d'études scientifiques, qu'il faut considérer comme son complément. La feuille des jeunes naturalistes date déjà de 9 années. Comme facilités d'instruction, son directeur a organisé la *Bibliothèque roulante*. C'est l'envoi en lecture, aux abonnés, mais à leurs frais, de tous les livres, Revues, publications de Sociétés, qui composent la bibliothèque de la *Feuille* et dont la Rédaction publie les accroissements successifs, sous la rubrique : *Ouvrages reçus*. On ne saurait trop louer une telle entreprise pour la vulgarisation de la science ni la recommander assez aux amis de l'étude !

— *Les Champignons du Jura et des Vosges*, de M. le Dr Quélet, ne se trouvent plus en ce moment chez les libraires qui en ont épuisé, paraît-il, l'édition. Il en reste encore chez l'auteur, à Hérimoncourt (Doubs) quelques exemplaires, qu'on pourra se procurer aux prix suivants : 1re partie, 15 f. ; 2e, 6 fr. ; 3e, 5 fr. ; suppléments, 3 fr.

— Nous mettons à la disposition des amis de la mycologie les quelques exemplaires encore disponibles de notre *Histoire des Champignons d'Europe* et, pour ceux qui ne connaissent pas l'ouvrage, nous insérons dans ce numéro de la *Revue*, une des planches qui en font partie.

— *Nouvelle apparition du Peziza Doloris Roum.* — La curieuse apparition fortuite dans une chambre habitée à Toulouse sur le feutre qui recouvrait une planche à repasser le linge pendant l'inondation du 23 juin 1875, du *Peziza doloris* Roum. (in *Stat. Bot.* pag. 59, fig. 1), a fait sa réapparition dans la même localité (la rue Viguerie, au faubourg Saint-Cyprien), sur une toile grossière qui recouvrait des *bonbonnes* en verre pendant la crue d'eau du 18 février dernier.

J'ai pu recueillir ce champignon en quantité suffisante pour la prochaine centurie des *Fungi Galliæi*.

La REVUE MYCOLOGIQUE rendra compte de toutes les publications intéressant la botanique et spécialement l'étude des champignons que leurs auteurs voudront bien adresser ou faire connaître à sa rédaction, rue Riquet, 37, à Toulouse.

La REVUE MYCOLOGIQUE qui a commencé son tirage à 600 exemplaires, sera adressée en échange, contre l'envoi de toutes les publications périodiques scientifiques.

Nous prions les botanistes à qui nous avons adressé, à titre d'essai, le numéro de la REVUE MYCOLOGIQUE, et qui seraient dans l'intention de recevoir les numéros suivants ainsi que l'EXICCATA, de vouloir bien nous transmettre leurs demandes.

Le Directeur-Gérant, **C. ROUMEGUÈRE.**

Toulouse, Imp. Douladoure.

1re ANNÉE. N° 3 REVUE MYCOLOGIQUE. 1er JUILLET 1879.
Rédaction : Rue Riquet, 37, Toulouse.

CHRONIQUE

Apparitions subites d'Helvellacées, signalées par MM. Duchartre et Mougeot. — La maladie des châtaigniers, étudiée par M. J.-E. Planchon. — Un nouveau genre de Sphériacées, le S. Eurytheca, proposé par M. de Seynes. — Une Pezize nouvelle pour notre flore, découverte par M. le Dr Baillon. — Les générations alternantes confirmées par l'observation récente de M. Cornu. — Les mycologues lyonnais. — Vœu pour l'établissement définitif de la chaire de botanique cryptogamique à l'Ecole de médecine de Paris. — La Revue mycologique réunit à son cadre l'étude des lichens ; notre appel au bienveillant concours des Lichénologues.

Dans une de ses récentes réunions, M. P. Duchartre a signalé à la Société Botanique de France le fait suivant : Dans un jardin situé au milieu de Meudon (Seine-et-Oise), à une grande distance des bois dans lesquels les Morilles sont fort peu répandues, il avait vu, au printemps dernier (1878) apparaître cinq pieds de *Morchella semilibera* DC, quatre sur un amas de feuilles aux trois-quarts décomposées qui entourait quelques pots de *Ramondia* ; la cinquième dans le pot même où était planté un de ces *Ramondia*. M. Duchartre a ajouté que depuis plusieurs années, les mêmes pots se trouvaient, pendant l'hiver, à la même place, également protégés par des feuilles sèches, sans que jamais pareil fait se soit offert à lui et que cet hiver même, ayant reproduit aussi exactement qu'il le pouvait la disposition de l'année précédente, il n'avait pas vu apparaître la moindre Morille. Au moment où j'apprenais ces détails de l'apparition fortuite et de l'inconstance dans la réapparition des *Morchella* à Meudon, mon obligeant correspondant et ami, M. le docteur Antoine Mougeot, me dénonçait un fait analogue, après m'avoir parlé dans sa lettre du 7 mai dernier de l'*Onygena*, qu'il a bien voulu m'adresser pour ma publication. « C'est une question bien intéressante à étudier que celle de la reproduction des champignons lorsqu'ils trouvent les conditions convenables à leur développement, me disait M. Mougeot. D'où viennent les spores? Evidemment, il n'y a plus de génération spontanée à admettre. Sont-elles dans l'air, dans la terre, dans le substratum? J'ai un fait assez remarquable du développement de l'*Helvella esculenta*, qui m'a été remis en mémoire par la lecture de la communication de M. Duchartre. Nous récoltons, dans les Vosges, au printemps, dans les *forêts de sapins uniquement*, et souvent sur les anciennes places à charbon, l'*Helvella esculenta (Gyromitra)*. Cette espèce se vend sur les marchés et est très-recherchée. Je rencontrai il y a deux ans, au printemps, dans une prairie qui n'en avait jamais produit, sur l'emplacement où j'avais fait disposer précédemment des débris de pâte à papier fabriquée avec du bois de sapin, pâte qui était avariée par suite d'un incendie, je trouvai, dis-je, une couche d'énormes Helvelles qui se reproduisirent à l'automne. L'an dernier, le même phénomène

s'est représenté, mais sur une moins grande échelle, et je l'attribue un peu au bouleversement du sol. Il y avait eu aussi sur ce sol un dépôt de planches de sapin, dépôt qui n'avait pas tardé à disparaître. Cette année, on aperçoit de nouveau de petites Helvelles à l'état de tubercule, mais que le froid continu empêche de pousser. Je crois bien que le substratum est ici la cause du développement du champignon, à moins que les planches de sapin déposées sur le sol n'aient apporté avec elles les spores de l'espèce. Notez que cette pâte à papier est fabriquée avec du bois de sapin cuit sous une pression de 4 atmosphères, avant d'être moulu, et que, par conséquent, il a subi une température assez élevée pour développer de l'acide formique dans la pâte. »

Tout est mystérieux et presque insondable dans ces apparitions fortuites de champignons, sur les points où les mêmes espèces n'avaient jamais été observées. Les causes de réapparition ou de disparition sont presque aussi obscures. On sait cependant que la facilité végétative du mycelium est, pour certaines espèces, presque illimitée; que l'air est saturé de spores; que ces spores résistent, pour beaucoup d'espèces, à des températures extrêmement élevées, et qu'un organe reproducteur, le *Mycelium* surtout, accidentellement transporté d'un lieu à un autre ou à l'état latent, depuis un temps même considérable, peut végéter, fructifier même, s'il rencontre les conditions de chaleur et d'humidité qui lui sont nécessaires.

*
* *

Dans une communication adressée à l'Académie des sciences dans la séance du 22 octobre dernier, M. J.-E. Planchon, directeur de l'Ecole de médecine de Montpellier, signalait la *Maladie des racines des châtaigniers*, qui produit encore de grands ravages dans les Cévennes, M. de Seynes a cru reconnaître depuis dans les tissus altérés la présence d'un *Mycelium* indéterminé, auquel il attribue la sorte de *gangrène humide* signalée par M. Planchon. Ce dernier observateur, poursuivant ses recherches, communiqua le 6 janvier dernier une note à l'Académie *Sur le polymorphisme de l'Agaricus melleus* Vahl, auquel il attribue la maladie en question. L'*Ag. melleus* serait représenté, par les quatre principaux états suivants : « 1° le *Mycelium* filamenteux ou byssoïde, que le docteur Hartig a vu sortir directement de ses spores et dont j'ai vu moi-même, dit M. Planchon, une forme sur des racines de vigne attaquées de *pourridié*; 2° le *Mycelium radiciforme* ou *rhyzomorphique*, à écorce brune et lisse, portant parfois des touffes de filaments roux, qui pourraient bien avoir du rapport avec le rhizoctone de la luzerne et que je comparerais aussi volontiers au sclérote ou mycelium condensé d'autres champignons. C'est, en tout cas, le *Rhizomorpha fragilis subterranea* des auteurs; 3° le *Mycelium membraniforme* ou *hyménoïde* (*Rhyzomorpha fragilis subcorticalis*) qui s'étale en expansions flabellées entre les couches de l'écorce, dans la zone génératrice et même dans le corps ligneux;

4° l'*Agaric* ou *Hyménophore*, qui se présente généralement en automne au pied des arbres tués par le Mycelium membraneux et dont les touffes procèdent tantôt de ces expansions membraniformes, tantôt de filaments partis des bords de ces mêmes lames membraneuses. »

Ce sont là des faits inédits, intéressants à retenir parce qu'ils jettent un nouveau jour sur un fléau qu'il sera peut-être aujourd'hui plus facile de combattre.

*
* *

Une brindille de bois tombée dans un jardin, à Montpellier, un Fusain peut-être, pendant l'hiver dernier, a fourni à M. de Seynes l'occasion de proposer une espèce nouvelle, et de créer pour elle un nouveau genre intermédiaire entre la tribu des Tubéracées et celle des Spheriacées, l'*Eurytheca Monspeliensis* (1). Il s'agit de petites éminences noirâtres, étroites, allongées, de 1 à 2 millim., comme en présentent beaucoup de sphériacées corticoles, fendant l'écorce pour se montrer; à surface rugueuse, sans trace d'ortiole. Une coupe pratiquée dans le sens du plus long diamètre de l'apothécie permet de voir à un grossissement de 80 à 100 diam., un stroma, creusé de logettes arrondies, serrées, et assez analogues à celui des *Dothidea*. Chaque logette est remplie par une thèque sphérique, allongée, dépourvue de paraphyses et mesurant en moyenne 0m040 sur 0m055. La thèque mure renferme 4 à 8 spores allongées, arrondies et atténuées à une ou aux deux extrémités, à 3-4 cloisons transversales. M. de Seynes, en attribuant à l'espèce nouvelle qui montre « des caractères incomplets sur quelques points » le nom de la localité où elle a été trouvée, a voulu provoquer dans cette même localité des recherches qui en amèneront sans doute une connaissance plus complète.

*
* *

La découverte, par M. le Docteur Baillon, sur le terreau d'un vase, dans une serre du Jardin Botanique de la Faculté de médecine de Paris, du *Peziza Phlebophora* BK, espèce nouvelle pour la France (qui était jusqu'alors reléguée en Angleterre) a permis à M. de Seynes de vérifier la présence dans une même espèce, des deux modes de déhiscence des thèques, déjà signalés par M. Boudier.

Les thèques mûres de cette Pezize ont encore permis à M. de Seynes d'ajouter une espèce de plus à la liste des discomycètes dont l'organe normal de la reproduction prend une couleur bleue au contact d'un réactif iodé.

*
* *

Un ensemencement naturel, qui s'est fait au Jardin des Plantes de Paris, du *Podisoma juniperi-sabinæ*, qui jusqu'à présent ne s'était montré en France que sur la sabine et qui a apparu sur les Juniperus Virginiana, spherica, Japonica et communis, a fourni l'occasion à

(1) *Soc. Bot. Fr.*, séance du 8 mars 1878, avec un dessin à la page 88 du tome XXV.

M. Max. Cornu de bien constater le phénomène des générations alternantes. Les sporidies de ces *Podisoma*, recueillies en nombre considérable, furent répandues vers le 15 mai 1877 à la surface des feuilles de trois poiriers. L'expérimentateur put présenter à la Société Botanique, à la réunion du 12 avril dernier, un poirier dont la plupart des feuilles présentaient des taches rousses chargées des exsudations gommeuses des spermogonies. Précédemment, au mois de septembre, le *Rœstelia* s'était bien développé sur les trois poiriers ensemencés. Ces faits autorisent l'opinion émise par M. Cornu, que le *Juniperus Virginiana*, et autres étrangers à notre contrée, peut, comme le *J. communis*, nourrir deux parasites spécifiquement distincts : le *P. Macropus* en Amérique et le *P. Sabinæ* dans notre pays. Le Juniperus Virginiana est fréquent dans les parcs et les jardins. On peut donc supposer qu'il est, dans certains cas, l'origine du *Rœstelia cancellata*, dans une région où la Sabine n'existe pas (1).

*
* *

La mycologie est représentée au sein de la Société Botanique de Lyon par quatre botanistes intrépides : MM. Magnin, Therry, Viviand-Morel et Ch. Veuillot, qui apportent fréquemment aux réunions du Palais des Arts le produit de leurs récoltes et de bonnes observations, dont on retrouve la trace dans les procès-verbaux. Là sont des éléments précieux qu'on utilisera quand il sera question de réédifier une flore locale encore à l'état de *desiderata*. Comme vice-président de la Société; comme amateur très-éclairé plutôt peut-être, ses collègues ont chargé M. Ch. Veuillot de rédiger les rapports des grandes herborisations auxquelles ils ont pris part. Les courses printanières à Charbonnières, à Tassin, à Nantua, ont inspiré des pages que les mycologues et les mycophages liront avec le plaisir et le profit que nous avons trouvé nous-même à les lire.

*
* *

Nous reproduisons d'après le *XIX*e *Siècle* l'entrefilet suivant :

« Une réunion importante d'étudiants en pharmacie a eu lieu, hier, dans la salle des Ecoles de la rue d'Arras. Il s'agissait d'une question d'enseignement.

» Depuis deux ans, un cours de botanique cryptogamique est professé à l'Ecole par M. Léon Marchand, agrégé. Ce cours, le premier et le seul qui existe en France, a obtenu le plus grand succès, grâce au mérite du professeur et au zèle des élèves. La crainte de le voir supprimer a inspiré à ces derniers l'idée de se réunir pour demander, par voie de pétition, au ministre, la création de la chaire, avec M. Marchand comme titulaire.

» Les élèves de l'Ecole de pharmacie, en affirmant ainsi le grand

(1) Voir la note du *Grevillea*, 1875, p. 185, relative au *Podisoma*, récolté par M. Roux, à Marseille et la communication de M. le professeur Mussat, sur la dispersion des spores du *Podisoma Juniperi*, fait à la Société de Botanique en novempre 1874. (*Bulletin* de ladite Société).

intérêt qu'ils portent à cet enseignement nouveau qu'ils ont contribué à fonder par leur assiduité, ont voulu encore témoigner à leur professeur, menacé, leur profonde sympathie.

» Ils savent, en effet, que M. Marchand arrive au terme de son agrégation, et qu'après quinze années de services universitaires et dix années d'exercice, il est à la veille de quitter l'Ecole, et ils n'ont pas oublié, eux, que M. Marchand, sollicité par les Universités catholiques, a refusé la chaire de botanique qui lui était offerte et les gros appointements qui y étaient attachés, pour rester fidèle à l'Université de l'Etat.

» Nous félicitons les élèves et faisons des vœux pour que leur pétition soit favorablement accueillie. »

Nous nous associons sincèrement aux vœux que forme notre confrère, vœux exprimés par d'autres organes périodiques importants de la capitale en faveur de la pétition des étudiants et de la nomination définitive du docteur L. Marchand.

*
* *

Les points de contact qui unissent dans certains genres si intimement les Lichens aux Champignons, sont si évidents même pour les observateurs les plus disposés à défendre l'autonomie des Lichens, comme famille distincte, que ces observateurs n'ont pu s'empêcher de déclarer dans leurs écrits qu'il était difficile de dire là où finissait la famille des Lichens, là où commençait la famille des Champignons.

Cette grande affinité entre les deux familles, telles qu'on les limite aujourd'hui (et ces limites sont un peu partout le sujet d'une persistante controverse), cette surexcitation d'intérêt qui se montre dans tous les centres d'études, chez tous les Cryptogamistes, pour étudier physiologiquement et systématiquement les Lichens, d'autre part, le désir que plusieurs lecteurs de la *Revue* m'ont manifesté en me rappelant qu'aucun organe spécial n'existe encore en faveur de l'étude des Lichens, me décident à étendre le cadre de la *Revue mycologique* qui va devenir aussi *Revue lichenologique*.

La nouvelle étude ne préjudiciera, dans aucun cas, à la première, comme place à occuper notamment. J'ose compter sur le concours bienveillant, et aussi sur *le concours dans le sens le plus pratique du mot*! des botanistes voués à l'étude spéciale des Lichens, ce qui me permettra ou d'étendre mes pages, ou de rapprocher les époques de ma publication.

Aux conseils de mes amis sont venus s'ajouter de précieux encouragements (1). M. le Dr Ant. Mougeot qui m'aide de toutes les manières à accomplir ma tâche, soit par l'abandon généreux des *Reliquiæ Mougeotianæ*, soit par son concours actif de botaniste herborisant

(1) Pour la deuxième fois, la Société des sciences et arts de Carcassonne vient de m'accorder la grande Médaille d'or, prix du Concours des sciences de 1879, pour mon *Étude sur les Lichens du département de l'Aude.*

(c'est à lui que mon *Exsiccata* est souvent redevable de ses meilleures espèces), vient de me permettre, tout en donnant dans ma collection desséchée les Lichens rares des *Stirpes*, d'utiliser la très-nombreuse correspondance scientifique que son illustre père et le professeur Nestler avaient entretenue jusqu'à la fin de l'année 1858 avec les Lichenologues les plus instruits. C'est donc un double trésor dont je ferai profiter mes lecteurs et les souscripteurs aux *Lichenes Gallici*.

C. Roumeguère.

FUNGI GALLICI EXSICCATI. — CENTURIA V. — INDEX ET NOTES.

401. Polyporus Abietin. v. Mougeoti (1). — 402. Lenzites Abietina, Fr. — 403. Stereum Acerinum, Fr. — 404. Thelephora Thermalis, Nob. — 405. Clavaria Juncea, Fr. — 406. Lycogala parietinum, Fr. — 407. Phoma albicans, v. pedunc. — 408. Ph. nebulosum, Bk. — 409. * Depazea punctulata, Durr. — 410. Sphæropsis Epiphylla, Lev. — 411. Sph. Taxi, Fries. — 412. Sph. Vincæ, Curr. — 413. Diplodia atrata, Desm. — 414. D. pustulosa, Lev. — 415. Melasmia acerina, Lev. (2). — 416. — Septoria maculosa, Lev. — 417. * S. Brunaudiana, Sacc. — 418. S. Ulmi, Fries. — 419. S. Mori, Lev. — 420. S. Ribis, Desm. — 421. S. Equiseti, Desm. — 422. S. Eryngii, West. — 423. Excipula aspera, Fr. — 424. Phyllosticta Rhamnicola, Desm. — 425. P. Laureola, Desm. — 426. Dinemasporium Gramineum, Lev. — 427. Stigmella Dryina. Lev. — 428. Cytispora foliicola, Lib. (3). — 429. C. Rubescens, Fr. (4). — 430. C. Carphosperma, Fr. — 431. Stilbospora microsperma, P. — 432. Pestalozzia funera v. heterosp. — 433. Bispora monilioides, Cord. 434.

(1) Fries rappelle (*Hym. Europ.* p. 569) que cette espèce a été pendant longtemps, pour les mycologues qui ne l'avaient pas encore vue vivante et n'avaient pu suivre les degrés de son développement, le sujet d'une immense confusion. Le savant Suédois réunit au type, comme états modifiés, les *Polyporus dolosus* et le *Sistotrema violaceum* de Persoon (non *Sist. violaceum* Secrétan, bien entendu, qui est l'*Agaricus decipiens* de Willd).

« Non extat vero facilius distincta species, licet nunc totus resupinatus, nunc reflexus, si modo semel vegetum rite observaveris nec in speciminibus exoletis (expallidis) et siccis species distinctas quæras, dit Fries, loc. cit. » Cependant la forme naine peu développée et la couleur violacée constante de l'espèce des Vosges qui l'éloigne sensiblement du type des forêts de la Suède, nous semble devoir autoriser au moins la distinction d'une forme sous le nom du savant Mougeot, son premier découvreur dans les Vosges. M. le Dr Quelet cite bien (*Champ. du Jura et des Vosg.*, p. 284) le *P. Abietinus*, Fr. autour des conifères dans la région montagneuse, mais il n'indique aucune synonymie pour l'espèce, il ne distingue point la plante de Mougeot, cependant nul n'était mieux placé que lui pour élucider son histoire qui, je le crois, est encore à faire.

(2) Ne pas confondre avec le jeune âge du *Rhytisma punctatum*, ni avec le *Rh. acerinum v. pseudo-platani* qui a aussi un cercle jaunâtre. On aperçoit les spermogonies, qui ne sont point confluentes, sans loupe, en interposant la feuille entre l'œil et la lumière.

(3) M. Cooke (*Hand book. Brit. Fung.*, pag. 753) rapporte avec raison la plante de Mlle Libert différente de celle-ci, à la forme *pulveracea* du *Phacidium Ilicis* Fr. (*Cytispora pulveracea*, Eng. Flor.).

(4) Les mycologues anglais considèrent cette plante comme la spermogonie du *Valsa prunastri*, Fries (6me cent. de notre *Exsiccata*), tandis que M. Tulasne rapporte l'état dont il s'agit, partie au *Valsa leucostoma*, partie au *Valsa sorbi*.

Podisoma Juniperi-Sabinæ, Fr. — 435. Tubercularia Æsculi, Opiz. — 436. T. expallens, Fries. — 437. Exosporium Lilacis, Desm. — 438. Cladosporium dendriticum v. Orbic. — 439. C. fasciculatum, Cord. — 440. Dactylium roseum, Bkl. — 441. Aspergillus Niger, Van Thieg. — 442. Fusidium Griseum, Ditt. — 443. Mucor Stolonifer, Ehrh. (1). 444. Farinaria Sulphurea, Sow. — 445. Peziza aucupariæ, Pers. — 446. P. Citrina, Bath. — 447. P. Doloris, Roum. — 448. P. Aurelia, Pers. — 449. * P. Antonii, Roum. (2). — 450. P. Atrata, Pers. — 451. Helotium Herbarum, Bkl. — 452. Hymenula rubella, Fries. — 453. Xylographa flex, v. virescens. (3). — 454. Phacidium vaccinii Fr. — 455. * Rhytisma minutulum, Grog. — 456. Lophodermium Pinastri, Chev. — 457. Triblidium hysterinum, Duf. — 458. Phragmotrichum Chailletii, K. — 459. Nectria Cucurbitula (F.), Tul. — 460. N. Chrysitis, Kickx. — 461. Xylaria Carpophila (F.), Tul. — 462. Hypoxylon Coherens, Fr. — 463. Dothidea Junci, Fr. — 464. D. Graminis, Fr. — 465. D. Depazeoides, Desm. — 466. D. Ulmi, Fr. — 467. D. Epilobii, Fr. — 468. Cheilaria Arbuti, Desm. — 469. Diatrype verrucæformis Fr. — 470. Melanconis lanciformis Tul. — 471. M. Stilbostoma, Tul. — 472. Dilophospora graminis, Desm. — 473. * Valsa Brunaudiana Sacc. (4). — 474. V. Ambiens, Fr. —

(1) J. Kickx (*Flor. Fland.*, t. I, p. 308) sépare l'*Ascoph. mucedo* Tod. du *Rhizopus nigricans* Ehrb. M. Saccardo (Myc. ven. no 370) réunit ces deux mucorinées comme synonymes de notre plante.

(2) Réceptacle sessile de 1 millim. à peu près en diam., charnu cératé, pruineux, d'abord plano-convexe, puis aplati; extérieurement jaunâtre papilleux (non granuleux), bord pruineux aminci et légèrement décoloré à l'état adulte, disque orangé vif passant au vermillon, puis s'obscurcissant par la dessication. Thèques subcylindriques à 8-10 spores ellipsoides, ocracées, unisériées mesurant 016 — 020 × 009 — 01mm à superficie nettement verruculeuse. Paraphyses simples, filiformes, hyalines, épaissies au sommet qui est légèrement coloré en jaune. — Cette espèce a été recueillie par M. le Dr Antoine Mougeot fils, tout récemment, à Bruyères (Vosges), sur les détritus de chaux et de chiffons déposés comme engrais dans une prairie. Elle présente quelques affinités avec le *P. granulata*, Bull. qui est répandue dans la même contrée, mais elle en diffère notamment par son mode d'évolution, par son habitat, par la forme et la couleur des spores. Je l'ai dédiée sous le nom de *Peziza Antonii* (il existe une *Peziza Mougeoti*) à M. le Dr Antoine Mougeot fils, zélé botaniste, mon obligeant et si utile correspondant.

(3) Cette forme qui parut pour la première fois dans le supplément aux *Stirpes* édité par M. le Dr Mougeot fils, sous le no 1441, est fort rare, elle provient des environs de Retournemer, où on la rencontre sur le bois de sapin carié. Le genre *Xylographa* exclusivement représenté en France dans la région montagneuse des Vosges ou de l'Auvergne, a été introduit par Fries dans la famille des Champignons (*Emend. Def. et Sum. veg. scand.*) pour quatre ou cinq espèces lignicoles européennes à disque sublinéaire, cératé, mou, puis corné, bordé d'une marge annulaire noire, précédemment considérées tantôt comme des *Hysterium*, des *Peziza* ou des *Stictis*, tantôt comme des *Opegrapha*. Le Dr Quélet adoptant le sentiment de Fries conserve le genre *Xylographa* parmi les Funginées auprès du *G. Stictis* qu'il précède (*Champ. du Jura et des Vosges*, pag. 421). Déjà C Montagne et le Dr Leveillé accordaient à ce genre la même place. Mais le Dr Nylander (*Class.* 2, p. 200), se basant principalement sur le mode d'action des réactifs qui colorent en bleu, puis en rouge violacé la couche hyméniale de l'apothécie, intercale ce genre dans la famille des Lichens où il représente une tribu distincte entre les Lécidéinées et les Graphidées. Bien qu'admirateur sincère de l'école de notre maitre le Dr Nylander, nous revenons en ce qui concerne ce genre, et pour cette fois au sentiment de Leveillé.

(4) Cette intéressante espèce, voisine du *Valsa Ribesia*, Karst et qui se développe comme cette dernière sur l'écorce du *Ribes Grossulariæ* où notre ami M. Paul Brunaud, avocat à Saintes (Charente-Inférieure), l'a observée pour la première fois, est décrite

475. V. Profusa, Fr. — 476. Melanconium ovatum, Lk. (1). — 477. Crucibulum vulgare, Tul. — 478. Lophiostoma arundinis, De Not. — 479. Leptostroma filicinum, Fries. — 480. Sphæria Eunomia, Fries. — 481. * Sph. Wegeleiæ, sp. nov. (2). — 482. Sph. Lebiseyi. Desm. — 483. Sph. Coryli Bath. — 484. Sph. Aquifolii, Fries. — 485. Sph. Ditopa, Fries. — 486. Sph. Setacea, Pers. — 487. Sph. Trifolii, Pers. — 488. Sph. Galii, Guep. (3). — 489. Sph. Melena, Fr. — 490. Sph. Pulveracea, Ehrh. — 491. Sph. Penicillus, Pers. — 492. Sph. Laburni, Pers. — 493. Sph. Palina, Fr. — 494. Sph. macularis, Fries. — 495. Sphærella Myriadea, Cook. — 496. S. Tini, Arch. — 497. Microthyrium microscopicum, Fr. — 498. Stigmatea Potentilla, Fr. — 499. Sclerotium Roseum, Kneiff (4). — 500. Rhizomorpha Subcort. v. Tendo. Pers.

LA COMTESSE ELISABETH FIORINI-MAZZANTI.

Nous avons à enregistrer un nouveau deuil pour la botanique cryptogamique, un nouveau deuil que notre cœur a vivement ressenti. Mme la comtesse Elisabeth Fiorini-Mazzanti n'est plus! L'*Opinione* (5) nous apporte le sympathique discours prononcé à ses funérailles par M. le docteur Pedicino, le digne successeur de M. de Notaris, à l'Université et au jardin botanique de Rome.

Pour les botanistes qui ont été en relations avec Mme Fiorini-Mazzanti et qui ont pu apprécier les services quelle a apportés au progrès de la science pendant plus de cinquante années; ceux qu'elle a rendus jusqu'à sa dernière heure, avec une incomparable activité, à ses corres-

par le Professeur de Padoue dans le no 5 du *Michelia*, actuellement sous presse. Nous devons à notre obligeant et généreux correspondant le plaisir de la distribuer aux souscripteurs des *Fungi Gallici*. Nous donnerons la diagnose dans le prochain numéro de la *Revue*. Nous en ferons de même pour le *Septoria Brunaudiana*, Sacc., espèce également nouvelle que nous distribuons sous le no 417, et qui a été observée pour la première fois à Saintes, sur les tiges de *l'Anethum fœniculum*, par M. P. Brunaud.

(1) M. Tulasne envisage cette plante lorsqu'elle croît sur le noyer comme la *Conidie* de son *Melanconis Carthusiana* qu'il a surtout observé à l'état thécasporé dans le Dauphiné.

(2) Cette espèce voisine *S. Xylostei* Pers. s'en éloigne par ses spores bi sériées, subfusiformes, noirâtres, très-longues $\left(\frac{1}{130}\text{ de millim.}\right)$. Nous l'avons observée l'hiver dernier sur le bois mort du *Wegeleia* au jardin public Massey, à Tarbes (Hautes-Pyrénées).

(3) Fries avait dit à propos de cette sphérie qu'il avait récoltée en Suède (*Elench. fung.* II. p. 105) : « *Species olim a genere removenda* ». Montagne reçut à la fois cette même plante des points extrêmes de la France, de Guépin, de Mougeot et de Castagne et il hésitait pour la ranger dans une des subdivisions proposées dans cette vaste tribu des Sphériées par Fries, Corda et de Notaris. Il se décida à créer pour elle le genre *Mazzantia* qui rappelle la savante botaniste romaine qui nous honora longtemps de son amitié et dont nous pleurons aujourd'hui la perte récente ! Le genre *Mazzantia* n'est représenté que par deux espèces parasites de plantes annuelles, il est caractérisé par des périthèces charbonneux réunis dans un Stroma sclérotoïde.

(4) On pourra vérifier dans quelques-uns de nos exemplaires l'exactitude du fait avancé par M. Tulasne (*Carp.* I, p. 105). Le *Sclerotium roseum*, K., donne naissance au *Peziza Currei* Tul. (*Peziza Currei*, Bkl. Out. p. 370).

(5) L'extrait de l'*Opinione* no 114 ne porte pas de date, mais seulement le timbre postal de Rome du 28 mai 1879.

pondants qui étaient tous ses amis, le discours du savant professeur n'a fait que raviver de cuisants regrets. C'est ce que j'ai éprouvé le premier! Puissent mes propres paroles exciter, comme celles de M. Pedicino, la reconnaissance qu'appelle toujours une belle mémoire !

Née à Terracine (*Latium*), à la fin du dix-huitième siècle (1), la comtessse E. Fiorini-Mazzanti montra, dès son enfance, un goût ardent pour les sciences naturelles et spécialement pour la botanique. Nouveau prodige d'érudition éclos sous le ciel fécond de la belle Italie, l'élève des savants Brocchi et Ernest Mauri, mériterait bien que j'appliquasse à sa personne les paroles que Voltaire adressait à la mémoire de Pic de la Mirandole (2), car la première œuvre de la jeune botaniste, sa *Notice sur les plantes à ajouter au prodrome de la Flore romaine*, paraisssait dans le journal l'*Arcadico* en 1823. Or, si l'information de Pritzel n'est pas fautive, l'auteur était alors âgé de onze ans! Huit ans après parut son ouvrage capital, celui qui assurait sa réputation dans le monde scientifique, le *Specimen Briologiæ Romanæ* (3). Il fut dédié à ses premiers maîtres, et portait pour épigraphe ces vers d'Horace (du poète qui ne la quittait pas et dont Mme Fiorini-Mazzanti faisait ses délices), image fidèle de la simplicité de ses goûts :

> ..... Ego laudo ruris amœni
> Rivos et musco circumlita saxa nemusque.

Ecrit entièrement en latin et consacré à l'étude des mousses de la campagne de Rome dont l'auteur fait des descriptions nouvelles et étendues, en même temps qu'il montre une méthode rationnelle et ingénieuse de distribution, ce livre, ouvrit à la comtesse Fiorini-Mazzanti, les portes de l'Académie royale de Turin. L'application encore peu prononcée pour la recherche des mousses en France, rencontra un stimulant heureux dans l'apparition du *Specimen*, qui eut chez nous pour juges et, à parler plus exactement pour patrons, car leur appréciation fut hautement laudative, les hommes les plus compétents. On vit la Bryologie romaine dans les mains de plus d'un botaniste inclinant alors vers cette étude attrayante, lorsque Camille Montagne recommanda l'œuvre nouvelle dans ses divers écrits et que le professeur Adrien de Jussieu en eut fait un compte-rendu des plus instructifs dans les *Archives de botanique*. De nos jours, les spécialistes ont conservé à ce premier écrit le poste d'honneur qui lui appartient comme jalon précieux de l'histoire botanique de l'Europe méridionale. Que l'on ouvre les ouvrages du savant monographe Schimper, celui de M. C. Muller qui les a précédés, (qui embrasse une plus vaste étendue)

(1) Vapereau (*Dictionnaire des contemporains*) et Pritzel (*Thesaurusi litt. bot.*, 2e édition) indiquent Rome et l'année 1812, pour le lieu et la date de sa naissance.

(2) « C'est toujours une preuve de la supériorité des Italiens dans ces temps-là que Jean Pic de la Mirandole ait été dès sa plus tendre jeunesse un prodige d'étude et de mémoire; il eût été dans notre temps un prodige de véritable érudition. »

(3) Un volume in-8o, imprimé à Rome en 1831. Le *Specimen* eut une 2e édition en 1841.

et tous ceux des bryologues italiens, y compris le *prodrome* du regretté de Notaris, qui fut l'ami de la femme savante qui n'a pas tardé, hélas! à le suivre dans la tombe, on retrouvera partout l'œuvre de la comtesse Fiorini-Mazzanti, brillant de son éclat propre, appuyée, justifiée même par les écrits des contemporains. Aimant les fleurs comme toutes les femmes, elle rechercha surtout celles qui n'en donnaient pas, et elle devint cryptogamiste, choisissant dans la nature les végétaux les plus modestes, les plus ignorés, ceux qui représentaient sans doute le mieux ses sentiments intimes!

Les mousses (1), les algues (2), les lichens (3), les champignons (4), ont tour à tour fait le sujet, dans une période de 55 années (de 1823 à 1878), de plus de trente études diverses que la comtesse Fiorini-Mazzanti a disséminés dans les mémoires de l'Académie pontificale des *Nuovi Lincei*, de l'Académie royale des sciences de Turin, de l'Académie économique et agricole des géorgiphiles de Florence, de la Société d'agriculture de Rome, de l'Académie Cesareo-Léopoldine des Curieux de la nature, du *Commentario* de la Société cryptogamique italienne, etc. Tous ces travaux sont descriptifs et analytiques, accompagnés la plupart de figures dessinées au microscope, avec l'usage duquel Mme Fiorini-Mazzanti était depuis bien longtemps familiarisée.

L'habile cryptogamiste romaine était en relations suivies avec tous les botanistes du monde. Contemporaine et correspondante assidue de C. Montagne, de Leveillé, de Roussel, de Thuret, de Crouan, de

(1) *Sopra due nuove specie crittogamitte* 1874. Il s'agit d'abord d'un *Hypnum* nouveau (*Amblystegium Formianum*, Fior. Maz.), découvert à Formia (province Napolitaine), intermédiaire entre les *Hypnum filicinum* et *commutatum*, et que M. W. Schimper a admis dans la 2e édition du *Synopsis muscorum Europ.*, pag. 741.

(2) *Sopra una nuova Diatomea*, 1856. *Sopra due nuove alghe delle acque albule*, 1857. *De novis microficis*, 1860. *Rettificazione di una nuova diatomea*, 1861. *Oscillarina delle miniere di corneto*, 1862. *Microfice osservate acque nella minerali di Terracina*, 1863-1867. *Sulla materia colorante della Calothrix janthiphora*, 1864. *Sopra una nuova specie di Almodyction*, 1865. *Sulla Cladophora Viandrina del Kutzing*, 1868 *Vegetazione della Caduta delle Marmore di luglio*, 1869. *Nota critica sulla normalita di un organismo Crittogamico*, 1871. *Beggiatoa fœtida* Fior. Maz. Espèce nouvelle d'algue zoosporée, 1874.

(3) *Sulla identita del Nostoc con il Collema*, 1857. La métamorphose du Nostoc en Collema, jadis admise par quelques auteurs, paraît aujourd'hui bien moins certaine.

(4) *Sulla richerche anatomiche et fisiologiche dei Fungi del M. J.-B. Carnoy*, 1872. L'abbé Carnoy publia une étude sur les Mucorinées dont nous n'avons eu que la première partie : c'est en vain qu'on en chercherait la trace dans le *Thesaurus* de Pritzel, dont la 2e édition, commencée en 1871, a été poursuivie par les soins de M. C. Jessen. J'ai eu l'occasion (*Stat. Bot. de la Haute-Garonne*), de signaler de nombreuses lacunes dans cet inventaire récent des publications botaniques, et je confirme mes déclarations en ce qui concerne les travaux divers de Madame la comtesse Fiorini-Mazzanti. Le *Thesaurus* n'indique que le premier ouvrage rappelé par mes notes. Il est regrettable que le savant continuateur de Pritzel n'ait pas cru devoir ajouter aux documents anciennement réunis ceux que la date de l'édition (1877) permettait à l'éditeur de comprendre pour les rafraîchir. Pour être plus utile que la 1re édition, (dont la 2e est à peu de chose près la reproduction), ce livre exige un supplément consciencieusement fait.

Savi, de Moris, de Gasparini, de Notaris, de Parlatore, etc., la Providence avait permis qu'elle leur survécût! Aimant la France et les Français, elle parlait très-correctement notre langue. Plus d'un botaniste parmi ceux qui liront ces lignes se rappelleront sans doute, avec un vrai plaisir mêlé de profonde amertume, l'accueil obligeant et cordial avec lequel la maîtresse de la maison les accueillit constamment à son hôtel de la place Saint-Claude à Rome. Ingénieuse pour devancer toujours les désirs de ses visiteurs, Madame la comtesse Fiorini-Mazzanti se faisait un plaisir de distribuer ses trésors botaniques; ses récoltes, ses collections, (elle le disait et le montrait), appartenaient à ses correspondants, à ses amis. Je dois dire de Madame Fiorini-Mazzanti, ce que M. Dumortier disait de Mlle Libert, une autre amie bien tendre des plantes cryptogammes, dont la vie offre bien des points de contact avec la savante bryologue : « Elle aimait la science pour les émotions intimes qu'elle fait naître, comme on aime le bien pour éprouver le bonheur de le pratiquer. »

Ses derniers instants ont été pour cette Flore du Colisée, qui depuis quatre ans occupait tous ses loisirs. J'en trouve la preuve dans l'affectueuse et dernière lettre que la chère et savante comtesse a daigné m'écrire. Je n'hésite pas à publier cette page ultime, car elle peut justifier ce que j'ai dit de la grâce obligeante de l'auteur pour tous ses correspondants, même pour ceux qui, comme moi, lui étaient les moins utiles!

Rome, le 25 novembre 1878.

« Je rougis de m'acquitter si tard envers vous d'un devoir qu'il me tardait de remplir. Je viens donc vous remercier de l'obligeant souvenir que vous gardez de moi et vous assurer de ma vive reconnaissance. Je ne suis pas indigne d'excuses. L'état pitoyable de ma santé domine, hélas! tous mes désirs et aussi ma volonté. En un mot, je ne puis plus user de la vie... mais trêve sur cela.

» Certes, l'aurore de 1878 a apporté à la Botanique des pertes bien cruelles. Durrieu! Elias Fries! et, chez nous, de Visiani et Zanardini. Tous quatre, vos amis et les miens, ont disparu à la fois dans un bien court intervalle. Et peu de temps après, le savant Père Secchi s'est éteint aussi, lui qui embrassait, l'on peut bien dire dans toute son étendue, les sciences du ciel et celles de la terre. Sa perte a affligé tout le monde; partout, sa mémoire a reçu les plus grands honneurs qui soient réservés à un mortel; à Rome particulièrement, ses funérailles ont été d'une magnificence inénarrable, ses amis et ses admirateurs ont résolu d'élever à sa gloire, un monument météorologique!

» Je vous remets une provision de mousses africaines du Shoa; je me flatte que vous les accueillerez volontiers. J'ai beaucoup de doutes sur la détermination du *Porotrichum* (1). Je vous serai obligée

(1) *Porotrichum Mazzantii* Nob, in Litt.

de me donner votre avis. Je viens de finir une *Florule du Coliseum* (1), dont les vestiges vivants ont maintenant disparu par suite des fouilles archéologiques. Je regrette ces travaux autant pour les plantes qu'ils ont ravagé que pour le monument auxquelles les excavations préjudicient beaucoup. Il y avait bien des années que j'avais conçu le projet de cette petite flore, et pour parvenir à mes desseins, j'avais attentivement cueilli les plantes à toutes les saisons. Le charme du microscope, en m'attachant à l'étude des Microphycées, m'avait détournée de ces recherches, j'y suis revenue lorsque mes yeux trop fatigués pour un usage continuel des verres amplifiants me permettaient cependant encore de reconnaître les plantes qui me rappellent les recherches de mes premières années!

» Vous avez dû aller sans doute au Congrès international de Botanique et d'Horticulture à Paris. Avec mon imagination j'y suis intervenue aussi. Continuez-moi, je vous prie, votre bon souvenir et ne dédaignez pas l'expression de mon parfait dévouement.

» Elisa Fiorini-Mazzanti. »

En même temps que l'*Opinione* m'apportait la nouvelle fatale, je recevais le dernier fascicule paru (avril 1879) de l'*Herbario crittogamico italiano*, et la première plante que mes yeux ont rencontrée est une nouvelle et élégante Diatomée, récoltée et nommée par Madame Fiorini-Mazzanti, qui a fourni sa diagnose en latin (2). Nouveau témoignage de l'activité soutenue jusqu'à la dernière heure, par celle qui n'est plus !

Moins fragiles que la pierre qui n'a qu'un temps, d'humbles plantes dont les livres et les souvenirs privilégiés répèteront ou garderont la mémoire, et après eux les plantes elles-mêmes qui survivent aux hommes et aux œuvres qu'ils répandent, rediront toujours le nom, les services de la femme savante que nous pleurons !

Camille Montagne dédia deux sphéries nouvelles de la France et de l'Algérie à la comtesse Fiorini-Mazzanti, en l'honneur de laquelle il a créé aussi le genre *Mazzantia* (3). De son côté, Parlatore a créé le genre *Fiorina* (4).

(1) Les premiers fragments de la *Florule du Colisée* ont successivement paru à Rome, dans les Actes de l'Académie Pontificale des *Nuovi Lincei*, pendant les annés 1875-76-77 et 78. On sait que le Colysée est le plus vaste et le plus magnifique des Amphithéâtres de Rome. Longtemps abandonnées, ses ruines, quoique imprégnées du sang des martyrs, furent emplies de fumier pour obtenir du salpêtre. Du commencement de ce siècle datent les ouvrages qu'on a poursuivis depuis pour mettre le monument à l'abri des outrages des hommes et du temps. Sa Florule est une curieuse page de l'histoire des plantes adventices, de ces plantes étrangères à Rome, qui apparaissaient et disparaissaient après une station plus ou moins prolongée.

(2) *Amphora bullosa* (Fiorini-Mazzanti) Spec. Nov. des eaux acidules-salées de Terracine (nº 791 de l'*Herbario*).

(3) Le *Mazzantia Galii* Mont. (*Sphæria Galii* Guépin), que je distribue en ce moment dans la Ve Centurie de mes *Fungi gallici exsiccati*, et le *Mazzantia Gougetiana* Mont. (*Syllog.*, p. 206.)

(4) Une graminée italienne, précédemment connue sous le nom d'*Aira Tenorii*, avant que l'étude de la plante par le professeur de Florence lui ait permis de l'élever au rang de Genre.

Je vous salue avec respect, dédicaces de l'amitié ! Partout et toujours vous serez chères aux cœurs reconnaissants !

C. Roumeguère.

DES HERBORISATIONS CRYPTOGAMIQUES. — CONFÉRENCE FAITE A L'ÉCOLE SUPERIEURE DE PHARMACIE DE PARIS, LE 3 MARS 1879 (1).

Dans toutes les Sciences d'observation, la pratique doit féconder la théorie, l'une ne doit pas marcher sans l'autre; après le cours, et comme complément, l'on doit trouver la démonstration.

En Botanique, cette démonstration se fait de deux manières: 1° au laboratoire, 2° à l'herborisation; en botanique phanérogamique l'herborisation a le pas sur le laboratoire, en botanique cryptogamique, c'est l'inverse. Cela se conçoit, la plupart de nos Cryptogames exigent pour être reconnus l'emploi du microscope; il n'en est qu'un nombre restreint qui soient assez reconnaissables pour pouvoir être nommés à première vue comme les Phanérogames. Aussi presque tous les échantillons recueillis dans les herborisations doivent être rapportés au laboratoire pour être étudiés de près et nommés le lendemain de la promenade. Ceux-là seuls qui ignorent la Cryptogamie peuvent assimiler les herborisations cryptogamiques aux herborisations phanérogamiques.

Un laboratoire garni de microscopes, voilà ce qu'il faudrait avant tout pour compléter notre cours théorique. Je l'avais parfaitement compris dès la première année de mon enseignement et j'avais demandé qu'on mît un laboratoire à notre disposition; ma demande ne fut pas accueillie parce que, me répondit-on, il existait déjà à l'Ecole des travaux de micrographie et que l'installation que je demandais ferait double emploi. J'eus beau objecter que les travaux pratiques ne concordaient en aucune façon avec les descriptions théoriques, qu'en sortant d'un cours où j'avais insisté sur la fécondation des Fucacées, l'élève était brusquement et sans transition forcé de préparer les fibres de Chanvre, ou les globules du pus, et que, par contre, on leur montrait ladite fécondation des Fucacées quand je décrivais des Fougères ou les Lycopodes; en vain j'objectai l'économie de travail que cela amènerait pour tous, l'on fut inflexible.

Après une seconde année de cours, je persiste plus que jamais dans ma manière de voir : l'enseignement de la Cryptogamie doit se faire par moitié au laboratoire et par moitié à l'amphithéâtre par le même professeur, ou, tout au moins, sous la même direction.

Vous vous être montrés intéressés par l'histoire sèche et aride que je vous ai faite, sans aucun instrument ni objet de démonstration, de ces plantes inférieures dont les phénomènes biologiques servent à interpréter ceux qui se passent chez les êtres supérieurs; par des efforts d'imagination inouïs vous vous êtes astreints à comprendre et

(1) Extrait du *Journal de micrographie*.

à enchaîner toutes ces merveilleuses minuties d'un monde dont les représentants sont, pour la plupart, visibles avec le seul microscope ; vous avez suivi avec moi les pérégrinations de ces *Micrococcus* aériens qu'on accuse d'être la cause de bien des maladies qui nous assaillent, vous avez par la pensée, et avec les yeux de la foi, assisté aux noces singulières de ces Algues, de ces Champignons et autres Cryptogames ; mais quel intérêt beaucoup plus grand n'eussiez-vous pas pris à tous ces sujets si l'on eût pu vous montrer ces coupables qui voilent notre organisme pour nous tuer, avec quelle ardeur ne vous vous fussiez pas mis à l'étude des phénomènes physiologiques si l'on eût pu vous montrer la copulation de ces *Peronospora*, les destructeurs de la pomme de terre, et combien n'eussiez-vous pas été heureux de voir de vos yeux l'*Oïdium*, ce fléau de la vigne, dont les horreurs ont été dépassés seulement par le phylloxera, etc., etc.?

Il m'eût certainement été bien impossible de tout vous montrer sur des échantillons frais, surtout pendant ces premières années, mais par des projections sur le tableau avec la lumière oxyhydrique, je vous eusse reproduit les figures données par les maîtres qui ont surpris ces phénomènes. Voilà ce que j'avais rêvé pour ce cours, et lorsque j'acceptai la responsabilité de sa création, l'on m'avait promis de mettre à ma disposition tout ce qui pourrait aider à la réalisation de ce rêve. Vous avez vu comment les promesses faites ont été tenues. La craie et le tableau noir, voilà tout ce qu'on nous a octroyé, comme vous avez pu en juger. Votre bienveillance et votre intelligence ont suppléé à tout, et c'est pour cela que je n'ai point succombé au découragement qui me prenait parfois; votre zèle et votre assiduité me donnaient l'exemple et me soutenaient. Aussi je le déclare hautement : *Si jamais un cours de botanique cryptogamique se crée en France, on pourra dire qu'il a été fondé par les élèves de l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris.*

Herborisations. — Les herborisations en Cryptogamie, pour être moins importantes que les recherches du laboratoire, n'en ont pas moins un intérêt de premier ordre et sont des exercices pratiques d'une urgence inconstestable; aucune description, aucun dessin, aucune peinture, quelque splendidement exécutée qu'elle puisse être, bien mieux, aucun spécimen d'herbier ne peut donner l'idée d'une plante comme un simple coup d'œil jeté sur le plus piètre des échantillons en place dans la nature; en un instant on a saisi son port, ses dimensions, sa couleur, ses relations avec les objets qui l'environnent; ce souvenir se fixe dans la mémoire d'une façon indélébile. Les herborisations sont le complément indispensable du cours et c'est pour cela que je les ai fait figurer dans le programme et que je les ai inaugurées dès la première année de mon enseignement.

Je vous ai appris que les Cryptogames actuels sont comme les derniers reflets des végétations des premiers âges de la terre ; pour chaque famille je vous ai indiqué les fossiles retrouvés; les herborisateurs cryptogamistes ne doivent donc pas se borner à explorer la surface du

sol ; un grand intérêt, le plus grand peut-être, les sollicite à rechercher dans les terrains les plus anciens les débris des espèces contemporaines des premiers jours de notre monde. — Les excursions scientifiques dans le passé ont des localités spéciales : ce sont surtout les mines de houille et nous en sommes privés dans les environs de Paris, mais je ne doute pas que, dans un temps plus ou moins rapproché, il soit permis au professeur de Cryptogamie de diriger, chaque année, une de vos excursions dans les pays où l'on peut faire ample moisson de fossiles cryptogamiques. De même je vois d'ici venir un temps où, chaque année aussi, l'on couronnera ce cours par une herborisation faite aux bords de la mer pour vous y faire recueillir les Algues marines les plus importantes.

Pour l'instant, restreignons nos courses à l'exploration de nos environs de Paris. Tout en excluant les Cryptogames visibles seulement au microscope qui encombrent l'air et les eaux, il nous reste d'assez bonnes récoltes à faire pour embarrasser les plus forts de nos cryptogamistes. Nous avons vu, en effet, que les botanistes se sont partagé le domaine de la Cryptogamie de telle façon que chacun, encore renfermé dans un domaine isolé, ignore, pour ainsi dire, jusqu'à l'existence de ses voisins. Bien plus, dans certains cas, ce domaine est encore assez vaste pour se subdiviser lui-même en portions qui restent indépendantes les unes des autres. Or, chaque spécialiste, dans son terrain limité, avoue qu'il ne peut, autant à cause de la microscopicité des caractères qu'en raison du polymorphisme des espèces, à première vue déterminer tel ou tel échantillon présenté; on conçoit que je n'affiche pas la pensée de vouloir être plus fort que chacun de ces spécialistes; je me hâte donc de le déclarer, je ne suis ni assez fou, ni assez ignorant des difficultés qui hérissent l'étude des espèces cryptogamiques pour avoir semblable prétention.

Des herborisations cryptogamiques faites pour l'instruction des élèves de l'Ecole de pharmacie ne peuvent être que des démonstrations pratiques et familières des enseignements théoriques professés au cours. Elle ne seront point de ces courses minutieuses faites en vue de la recherche de raretés qui sont, certes, d'un haut intérêt pour la Science, mais qui ne peuvent être d'aucune utilité pour vous ; la direction de telles excursions serait au-dessus de mes forces, l'honneur de les conduire revient, pour chaque branche, à des hommes spéciaux. Si j'ai bien compris ma mission, elle se réduit : 1° à vous mettre en état de reconnaître les cryptogames dont la connaissance s'impose au pharmacien; 2° à vous initier assez à la connaissance générale de chaque groupe pour développer en vous l'amour de cette Science, afin que, plus tard, quand vous aurez des loisirs, vous soyez portés à en poursuivre l'étude. En conséquence, j'ai abordé ces herborisations avec toute la timidité que commande le sentiment de ma faiblesse, mais enhardi par l'idée de vous être utile et par la certitude de vous retrouver, encore là, pour venir en aide à ma bonne volonté par votre bienveillance et votre ardeur au travail. Nous faisons pour nos herbo-

risations ce que nous avons fait pour le cours, nous les fondons par l'appui mutuel que nous nous apportons.

Les herborisations cryptogamiques n'ont pour ainsi dire de communs avec les herborisations phanérogamiques que le but et les lieux de recherche : presque tout ce qui concerne la récolte, la préparation et la conservation, diffère assez pour que je me croie obligé d'insister et de vous faire une conférence sur ce sujet. Chaque groupe de cryptogames réclame des soins, des instruments de récolte, de préparation et de conservation spéciaux.

Récolte. — Il faut considérer plusieurs points. 1° Quels sont les lieux où doivent se faire les recherches? 2° Quelles sont les saisons les plus favorables à la récolte? 3° Quels sont les meilleurs moyens pour faire les récoltes de chacun d'eux et pour les rapporter au logis en vue de la préparation?

1° Quels sont les lieux de recherche?

Les Lycopodes sont rares dans nos environs, on les trouve à terre croissant au milieu des Mousses. Le *L. clavatum* se rencontre dans les bois de Versailles et de Meudon. — Les Fougères plus communes habitent les parties ombreuses des bois et les fissures humides des rochers abrités. — Les Prêles se trouveront dans les lieux sableux inondés, leurs espèces sont peu abondantes. — C'est dans les eaux des mares et des fossés que croissent les Charagnes et les Algues (nous ne parlons pas des Algues marines), les Diatomées se trouvent souvent dans les cours d'eau. — Les Mousses sont abondantes, à terre, sur les arbres, et sur les rochers humides, le *Fontinalis antipyretica* est aquatique : les Hépatiques préfèrent les endroits humides ou un peu inondés, cependant quelques-unes viennent sur les rochers exposés au soleil. — Les Lichens, les moins exigeants des Cryptogames, vivent à terre, sur les arbres, sur les rochers, sur les murs, à l'ombre ou au soleil, sur les débris de toute sorte. Enfin, les Champignons se trouveront partout où il y a quelque matière organique à détruire, parasites sur les plantes, venant, coprophytes ou saprophytes, dans les endroits ombreux, les caves, les souterrains, partout, même dans les friches et au soleil.

La diversité de toutes ces stations et leur multiplicité a un avantage pour le cryptogamiste, il peut herboriser partout et, s'il fait des excursions un peu éloignées, c'est autant pour prendre un exercice bienfaisant, que pour trouver des cryptogames. Un pot de fleur, une tuile d'un toit, le premier tronc d'arbre venu fournit au travailleur une moisson assez fructueuse pour occuper les loisirs de la semaine qui suivra.

2° Quelle est l'époque de la récolte?

On doit récolter les plantes au moment de la fructification, c'est-à-dire quand elles montrent tous leurs caractères.

Pour les phanérogamistes l'époque de l'herborisation commence à la mi-mai et finit fin-août; pour le Cryptogamiste, ce sont là les mois où les courses sont les moins productives, excepté toutefois lorsque

l'été est pluvieux ; cependant il peut herboriser en tous temps, les objets de ses études étant tellement variés qu'il est toujours certain de rapporter quelque chose au laboratoire. — Nous pouvons donc herboriser en toute saison, les Lichens sont toujours aptes à être récoltés ; mais c'est en hiver à la fin des gelées, et par les premiers beaux jours du printemps que nous devons chercher les échantillons de Mousses et d'Hépatiques : c'est l'époque aussi à laquelle nous trouvons le plus grand nombre de Champignons charnus; malgré cela, la fin de l'automne rivalise presque avec le printemps pour ces derniers. — Les Lycopodes, les Fougères, les Prêles et les Charagnes, fructifient à la fin de juin et en juillet. Mais il n'en reste pas moins que, d'une façon générale, c'est l'hiver qui est la saison du Cryptogamiste; s'il n'a pas toujours l'avantage de voyager en compagnie du soleil, il n'a pas les désagréments de la chaleur dont il grille parfois les Phanérogamistes.

3° Moyen de récolter et de transporter les échantillons.

Il faut récolter les échantillons complets. Si cela est utile pour les phanérogames, cela est indispensable pour les cryptogames; on doit rejeter tout échantillon incomplet parce qu'il est le plus souvent méconnaissable, impossible à dénommer; il est un embarras et ne peut être d'aucune utilité. Il faut excepter les cas peu nombreux où les plantes se présentent à état stérile et à état fertile avec des caractères différents, comme certaines Prêles; alors il faut récolter les deux états quoiqu'ils ne se présentent pas à la même époque.

Les Acrogènes vasculaires se récoltent comme les phanérogames, on les arrache avec un piochon ou un couteau, puis on les serre dans la boîte à herboriser ou dans le cartable. Chaque échantillon sera, aussitôt la récolte, muni d'une étiquette portant un numéro d'ordre. Les Charagnes exigent parfois l'usage d'un petit rateau en fer. Les Mousses sont en général faciles à détacher de leur support, le simple couteau suffit. Il n'en est pas de même des Lichens, à moins qu'une pluie ne soit venue les humecter la veille; pour les enlever on préférera un couteau à lame flexible. — Dans le cas où les Lichens sont saxicoles, il faut le marteau du géologue pour briser le rocher qui les porte.

Les Mousses et les Lichens demandent certaines précautions pour le transport ; la plupart des échantillons sont petits, ils s'égarent facilement au milieu des autres plantes et perdent leur étiquette, salissent les autres échantillons, se désagrègent, etc., etc. ; pour obvier à ces inconvénients on les enferme dans de petits sacs en papier assez fort, préparés à l'avance et portant chacun un numéro d'ordre.

La récolte de quelques Hépatiques se fait comme celle des Mousses, mais d'autres sont molles, friables, aqueuses, faciles à briser; les rapporter pêle-mêle avec les autres plantes dans la boîte, c'est vouloir les sacrifier, car elles se détruisent très-vite ; on n'a même pas la ressource de les renfermer dans de petits sacs, car, froissées, elles se collent au papier et ne peuvent plus être desséchées. C'est pour obvier

à ces inconvénients que j'ai organisé un petit appareil qui permet de les rapporter en assez bon état, pour qu'il soit permis de les cultiver après l'arrivée à domicile (1).

Les Algues demandent d'autres précautions de récolte et de transport; il a fallu aussi inventer des appareils spéciaux. — Pour la récolte on se sert d'une sorte de cuiller-pochon qu'on fixe solidement à un bâton plus ou moins long : on plonge la cuiller dans l'eau et l'on ramène avec les Algues qui y flottent, on laisse reposer, puis on décante la partie superflue du liquide; le reste est introduit dans des flacons. Ces flacons sont de tailles diverses en rapport avec la récolte ou l'objet de la récolte. Les Diatomées se mettent dans des tubes. Chaque flacon ne doit contenir que la récolte d'une seule localité, il porte comme les tubes un numéro d'ordre. Les tubes à Diatomées ou les flacons à Algues plus considérables pourraient être rapportés dans la boîte à herboriser, mais outre qu'ils courent le risque de se briser, ils détériorent par leur contact tout le reste de la récolte. On a donc pensé à obvier à ces inconvénients. Certains ont proposé, pour les tubes à Diatomées, la ceinture-cartouchière des chasseurs, le tube remplacerait la cartouche; mais avec ce système beaucoup de tubes se perdent, le botaniste étant sans cesse baissé. — M. Petit a fait transformer un sac de voyage en un sac fort commode à compartiments de grandeur variable suivant la grandeur des flacons; c'est certes un moyen de transport de grande utilité.

Les Champignons qui viennent en parasites sur les feuilles, les tiges, les racines, sont recueillis le plus ordinairement avec la plus grande facilité à la main ou avec un simple couteau. La recherche des hypogés est plus difficile, il est désagréable d'avoir à gratter la terre pour retirer des *Elaphomyces* par exemple, aussi M. Boudier a-t-il inventé une petite *Raclette*, qui, à peine longue de 25 centimètres, peut se placer dans la poche. Une fois récoltés, ils sont renfermés dans la boîte, le cartable ou les sachets, mais on est bien embarrassé avec les Champignons de plus grande dimension, mous, cassants, glaireux, comme les Bolets, les Agaricinées, les Clavariées, les Morilles, les Pézizes, etc., etc. Impossible de les placer dans la boîte où ils se cassent et sont salis par le reste de la récolte, impossible de les mettre dans le cartable; les envelopper dans des sacs n'empêche pas de les briser, à moins de s'astreindre à les porter à la main. Le plus simple est de les placer dans un grand panier et encore faut-il bien des précautions pour les ramener en bon état. En tout cas il ne faut pas oublier d'y placer une étiquette.

Préparation. — La récolte rapportée au logis doit être préparée, c'est-à-dire mise dans des conditions indispensables pour prendre place dans la collection. Il ne faut jamais séparer un échantillon de son étiquette; et il faut reproduire celle-ci pour chaque échantillon

(1) On trouvera la description de cet appareil dans le livre de M. Verlot, *Guide du botaniste herborisant.*

que l'on divise. — Toutes les plantes d'une récolte ne sont pas aussi exigeantes les unes que les autres. Il faut donc aller au plus pressé et préparer ceux des échantillons qui souffrent le plus de l'attente.

Les Lichens et les Mousses peuvent parfaitement attendre plusieurs jours ; les Hépatiques rapportées dans l'appareil que nous avons indiqué peuvent attendre une semaine et l'on peut même les faire végéter en ouvrant les boîtes et les mettant sous une cloche en maintenant un peu d'humidité.

Le reste sera préparé aussitôt que possible. Les Acrogènes vasculaires et les Characées seront séchées comme les phanérogames ; disposées entre des coussinets de papier buvard, on les soumet à la presse.

Les Algues demandent des précautions très-grandes. On les retire de leurs bocaux en versant le contenu de chacun d'eux séparément, pour éviter les erreurs dans l'indication des localités, dans un vase rempli d'eau pure. On les lave on les débarrasse des impuretés, on choisit les échantillons qu'on divise et qu'on pare sous l'eau, en retranchant certaines portions avec des ciseaux. Cela fait, l'échantillon ainsi paré est mis dans une cuvette faite de papier fort dont on a relevé les bords : cette sorte de cuvette est remplie d'eau, l'Algue y est étalée avec des aiguilles en épine de porc-épic et avec des pinces. Quand on lui a donné la forme voulue, on laisse écouler l'eau, puis on les fait égoutter. Alors on la porte à la presse comme les autres plantes, en ayant soin de mettre sur chaque échantillon une feuille de papier graissé de suif ; sans cette précaution l'Algue se collerait au papier buvard. Ce procédé primitif est avec grand avantage remplacé par celui indiqué par M. Bornet, indispensable surtout quand il s'agit d'Algues marines (1).

Pour les Champignons charnus l'embarras est bien plus grand, et l'on peut dire que pour les espèces charnues on n'a aucun procédé convenable de préparation (2). S'il en est qu'on peut arriver à mettre en herbier en les laissant perdre un peu de leur eau, puis en les partageant par tranches, il en est un grand nombre d'autres pour lesquels toute tentative de ce genre échoue, tant ils sont mous, fragiles et d'altération facile. On a songé à les conserver dans des bocaux avec divers liquides, l'eau salée, l'eau vinaigrée, l'eau alcoolisée, l'eau additionnée d'acide salicylique, etc., mais ils perdront leur coloration, leur forme et par conséquent leurs principaux éléments de reconnaissance. Pour avoir quelque chose de complet, il faut y ajouter la reproduction par l'aquarelle. On représentera donc le Champignon dans ses différents états en montrant sa forme extérieure, la disposition de ses lames par rapport au pied et dans leurs rapports entre elles. Il faut représenter

(1) Voir la Notice de M. Ed. Bornet, dans les Mém. de la Soc. des sciences de Cherbourg, 1856.

(2) Je me permets de rappeler aux lecteurs de la *Revue*, qu'ils trouveront à la page 10 de ma *Cryptogamie Illust. (Champignons)*, des détails utiles sur ce sujet. C. R.

une coupe longitudinale, montrer si les lames sont égales ou inégales, etc. ; il faut bien saisir la couleur aux différents âges, examiner les spores au microscope et les dessiner en indiquant leur couleur et leurs dimensions. Enfin, laisser mûrir sur le papier légèrement gommé un chapeau tourné, la face du côté du papier ; les spores en vieillissant tombent et dessinent sur le papier la disposition des lames en restant adhérentes en des points d'où on pourra les retirer pour une étude ultérieure.

Les Lichens et les Mousses sont faciles à préparer; ils sont reviviscents et par conséquent on peut, en les mettant quelques heures dans un lieu humide, leur donner leur souplesse primitive. — Les Lichens fructiculeux et les Mousses se sècheront alors comme des phanérogames, les Lichens crustacés devront être conservés sur une portion de leurs supports.

Conservation. — Il ne suffit pas de récolter les plantes, de les sécher et de les préparer, il faut les mettre en collection, la plupart en herbier.

1° Il faut bien faire attention à ne point faire d'erreur d'étiquettes, et avant de coller celle qui restera à demeure, bien s'assurer des caractères de la plante; 2° conserver les herbiers dans un endroit sec.

Je n'ai pas plus l'intention de vous parler de la confection d'un herbier que je n'ai eu celle de vous décrire la manière de faire le séchage des plantes. Vous trouverez les renseignements dans les livres spéciaux et en particulier dans le *Guide du Botaniste herborisant* par M. Verlot; je ne veux vous en parler que parce que certaines de nos plantes cryptogames demandent des soins spéciaux et qu'il faut en être averti pour ne point se trouver pris au dépourvu.

Les Acrogènes vasculaires et les Charagnes, quand elles sont sorties de la presse et bien séchées, se disposent comme les phanérogames et on les empoisonne de même pour les garantir des insectes qui, sans cela, les dévoreraient. — Les Algues se trouvent pour la plupart naturellement collées sur le papier à la suite de la préparation ; si certaines n'adhèrent pas, on les retiendra avec de la colle de gomme adragante.

Les Mousses et les Hépatiques se conservent parfois en masses ou gâteaux plus ou moins considérables sur la terre où on les a récoltées; mais il vaut mieux diviser ces plaques en petites tranches verticales minces que l'on colle séparément sur le papier après que l'on a reconnu que les échantillons sont bien complets. Les échantillons sont en général petits et l'herbier peut être réduit à la taille du volume grand in-12 ou petit in-8°.

Quant aux Champignons, s'il s'agit de parasites de feuilles, de tiges, etc., on les conserve comme les Phanérogames qui les supportent. Mais s'il s'agit de ces Champignons charnus qui nous ont déjà donné tant d'embarras pour la préparation, nous retrouvons ici de nouvelles difficultés. Ceux séchés en entier sont épais et se tiennent mal en herbier; ceux fendus sont moins embarrassants, on les colle avec des

bandelettes de manière à les pouvoir examiner sur leurs deux faces en soulevant et retournant l'échantillon. Ces préparations, nous l'avons dit, sont peu utiles, de plus elles se laissent facilement manger par les insectes et, pour comble d'ennui, on ne connaît guère de moyens de s'opposer à cette destruction. On a sans grand succès employé le camphre, le poivre, les infusions de tabac, de simarouba et le deutochlorure. L'acide arsénieux empêche bien les insectes, mais il détermine le développement des moisissures (1).

Les Lichens se mettent en herbier, toutefois, ils s'y cassent, s'y brisent, aussi les lichenologues préfèrent-ils les conserver dans de petits sachets ou dans de petites boîtes à compartiments.

Ces quelques aperçus suffiront, j'espère, pour vous donner une idée des différences de détail, très-grandes, qui distinguent les herborisations cryptogamiques des herborisations phanérogamiques, mais vous comprendrez en même temps comment elles se ressemblent par le but commun qu'elles se proposent, et par les attraits qu'elles offrent, et qui attirent chacun de nous.

Pour moi, je vois dans ces herborisations une récréation scientifique, où le sérieux de la Science doit s'unir aux agréments d'une partie de plaisir. Aussi ces excursions demandent-elles à être faites en famille, et vous tous, aussi bien que moi, tiendrez à en éloigner les gens étrangers à cette École, indifférents toujours, tapageurs souvent, dont les extravagances retombent sur nous tous, nous font perdre des priviléges que nous regrettons plus tard, sans compter qu'elles troublent la fête, en compromettent l'intimité, dans laquelle maîtres et élèves doivent aimer à se rencontrer. C'est dans ces excursions, qu'on ne saurait trop multiplier, que les uns et les autres doivent apprendre à se connaître, c'est dans ces moments d'expansion que le professeur doit, en la faisant facile et agréable, allumer ce « *feu sacré* » de la Science dans le cœur de ses élèves, pendant que ceux-ci, en retour, prouvent à celui qui dirige leurs efforts et allège leurs travaux qu'ils lui rendent l'affection qu'il a pour eux.

Payer, mon maître, répondait, en se moquant, à ceux qui lui faisaient reproche de sa grande aménité, que la médiocrité seule est hautaine, et il prouvait chaque jour que c'est par l'affabilité qu'on fait le plus de recrues à la Science. J'ai toujours essayé de mettre ses leçons en pratique, j'ai fait mon possible pour l'imiter, il me semblait qu'ainsi je payais à sa mémoire la dette que j'ai contractée envers celui qui a dirigé mes premiers efforts et m'a, par conséquent, procuré l'honneur de professer ici. Du reste, nous sommes privilégiés entre tous vos maîtres, nous autres Botanistes, car ces herborisations nous procurent l'occasion de ces réunions familières dans des conditions

(1) Note du Rédacteur de la Revue. — Je me permets de dire ici qu'une dissolution de deutochlorure de mercure dans l'alcool a toujours répondu à mon attente pour les *fungi* charnus et que je me suis toujours très-bien trouvé pour la conservation des espèces non succulentes, des émanations du sulfure de carbone.

exceptionnelles, les beautés de la nature dont nous essayons de surprendre les secrets prêtant un charme extrême à ces utiles délassements de l'esprit. C'est même probablement cela qui a valu à la Botanique la réputation d'être *la plus aimable des Sciences.*

L. Marchand.

SUR LE CHŒNOCARPUS HYPOTRICHOIDES LEV. (1).

Il y a six mois je trouvai ce champignon sur la couverture d'un livre que j'avais mis à la cave pour y laisser développer des moisissures. Je fus surpris de voir des filaments noirs, semblables à du crin très-épais, porter irrégulièrement des périthèces en forme de poire. Sous le microscope, certains périthèces projettent leurs thèques au dehors. Celles-ci sortent l'une après l'autre et renferment huit spores brunes ovales, amincies aux extrémités, avec des côtés inégaux. Dans l'intérieur des périthèces qui n'ont pas atteint la parfaite maturité, les spores sont vertes; dans d'autres plus récents, elles sont encore incolores.

La tige est recouverte d'appendices que je pris tout d'abord pour des poils irréguliers. Ce sont des cellules qui se séparent à angle droit et dont les ramifications ont la forme de tire-bouchons à un, à deux ou trois tours de spire. J'ai pu observer les parties les plus jeunes de ce champignon, qui tranchent par leur couleur blanche et se trouvent à l'extrémité de chaque tige. Dans ces endroits, il est facile de constater que ces cellules ne sont pas autre chose que le support des conidies.

En effet, à l'extrémité de leurs ramifications, on remarque une conidie ronde et très-petite. La présence de ces conidies n'a pas été, je crois, signalée dans cette plante, qui n'a été décrite qu'à l'aide de matériaux déjà desséchés.

Je termine cette note en indiquant dans le mycelium, au milieu de cellules régulières, la présence de séries de cellules renflées à leur extrémité la plus rapprochée de la tige, ce qui leur donne une forme d'ampoule. Je continue à cultiver cette plante, qui ne pousse que très-lentement et qui n'a encore donné qu'une fois ses périthèces depuis six mois (2).

Bainier.

(1) Communication faite à la Société botanique de France, le 22 mars dernier (*tome XXV, pag.* 97), par M. Bainier, pharmacien à Paris. Les *notes* sont du rédacteur de la *Revue mycologique.*

(2) Comme complément de la note qui précède, je rappelle la synonymie de curieux *Chœnocarpus hypotrichoides* Lev. : *Thamnomyces hypotrichoides* Berk. Outl., p. 385, Cooke, Hand. book Brit. fung., p. 792. Fuckl., p. 377. Exs., no 2268. Ehr. Hor. phys., p. 82. — *Sphæria hypotrichoides*, Mag. Zool et Bot., no 94. Sowerb, t. 200. — *Hypoxylon loculiferum*, Bull. t. 195, f. 1. — *Rhizomorpha.* Fkl. Sym. myc., p. 237.

Cette plante est-elle représentée à l'état stérile par le *Chœnocarpus Simonini* Desmaz, que j'ai publié d'après les *Reliquiæ mougeotianæ* dans mes *Fungi gallici*, sous le no 311 ? Je ne le pense pas. Je reproduis ci-après la note de ma collection qui est en ce moment dans les mains de tous mes souscripteurs :

« Observavit Am. oculat. Simonin Nanceianus in cella sua ad terram fortuiter oleo

OBSERVATIONS DE M. G. DUTAILLY SUR LA NATURE DES LICHENS.

Nous avons publié dans le numéro précédent de la *Revue*, page 61, l'Etude du docteur J. Muller, *Sur la nature des lichens*, confirmant et développant les expériences du docteur Mincks. La *Revue internationale* (nº 4, 15 avril 1879) a accueilli comme nous l'avions fait l'intéressant travail du savant micrographe de Genève et l'a fait suivre

imbibitam. An a Chœnocarpo Setoso Rebent. quocum similitudinem maximam habet ex dictis cel. Leveillé sat distincta species? De fructificatione a cel. Desmazieres descripta usquedo incerti sumus. »

Desmazières publia cette singulière production fongique dans son *Exsiccata*, sous le nº 1128; il plaça à côté, sous le nº 1127, le Ch. Setosus Rebent. qui en diffère. Nous ne sachions pas que ces plantes aient été publiées ailleurs dans les collections en nature. Voici ce qu'écrivait, à la date du 2 mai 1865, le docteur Leveillé au docteur Mougeot :

« J'ai vu dans l'herbier de Persoon à Leyde ces filaments noirs qui ont végété dans votre cave dans un endroit où on avait répandu de l'huile. Ceux de Persoon et ceux que vous m'avez envoyés sont sans fructification, je crois pourtant qu'ils appartiennent au *Ch. Setosus* Rebent. Si vous avez cette dernière plante ou une semblable avec de petits réceptacles, semblables à des sphéries, analysez-les. M, Berkeley m'écrit qu'il y trouve des thèques, et il en fait un Thamnomyces. Avec Decaisne nous n'avons rien vu de semblable, c'est ce qui a donné lieu à ma notice (Ann. sc. nat. 1843). Nous pourrions nous être trompés, et il ne faut jamais tirer parti des erreurs des autres que pour les renverser! »

Necker ayant antérieurement donné ce même nom de Chœnocarpus à un genre de la famille des Rubiacées, on devrait substituer au nom proposé par Rebentisch celui de Simoninus pour rappeller le premier découvreur en France, d'autant que le tissu de l'espèce stérile qui nous occupe *diffère essentiellement* du Chœnocarpus fertile.

Là s'arrête mon étiquette, de la plante déjà distribuée.

Lorsque Leveillé écrivit l'article *Mycologie* pour le Dictionnaire d'histoire naturelle de d'Orbigny, il plaça dans la tribu des sphæriacées les genres *Thamnomyces* Ehremb et *Chœnocarpus* Rebent., et il fit cette réserve : « Parmi toutes les espèces que j'ai soumises à l'examen microscopique, je n'ai rencontré que le *Chœnocarpus hippotrichoides* qui n'a pu y trouver place. » Cependant il ajoute immédiatement après : « Depuis la publication de nos observations, j'ai eu connaissance des remarques de MM. Greville et Berkeley, qui rangent cette plante à côté des sphéries, et, en effet, c'est la place quelle doit occuper. » Plus tard (1868), lorsque le docteur Leveillé fournit les notes cryptogamiques au *Traité général de botanique* de MM. Decaisne et Le Maoût, il ne mentionna dans sa section des endothèques, après le jeune Claviceps, que le seul genre *Thamnomyces*, faisant ainsi disparaître le genre Chœnocarpus qu'il devrait tenir alors pour un genre insuffisamment caractérisé. C'est ce doute, c'est la nature du tissu, l'habitat et les dimensions du *Chœnocarpus* stérile des *Stirpes* qui m'empêchent de le réunir comme état particulier du Thamnomyces, dont on verra des détails anatomiques dans le livre précité de M. Cooke. M. Hoffmann, dans son *Index synonymique* des champignons (1863), maintient les deux plantes distinctes; il ne les réunit point. M J. Kickx qui publia en 1857 le *Clavis Bulliardiana* ne mentionne nullement la planche 195 de Bulliard. Pourquoi?

Passant à un autre ordre d'idées, s'agit-il bien de la présence des Conidies sur l'exemplaire observé par M. Bainier? Je me permets, *meo periculo*, d'émettre un doute, car j'ai eu occasion d'étudier le *Thamnomyces* fertile à divers degrés, cela de concert avec mon ami regretté, M. le docteur Roussel, et j'ai vu, très-bien vu sur la plante vivante ses périthèces minuscules tantôt sessiles, tantôt subsessiles et même quelquefois pedicellés de formes variables, tantôt globuleux, tantôt ovoides placés le long de la tige, quelquefois à ses extrémités, isolément ou réunis par deux, que l'eau ne pouvait pas dissoudre comme elle dissout habituellement les conidies, et il fut constant pour nous alors que nous n'étions point en présence d'un organe reproduc-

d'une note infirmative, signée par un botaniste connu, M. G. Dutailly. Cette note mérite un examen d'autant plus attentif qu'elle émane d'un observateur capable et exercé. Il y aurait certainement à répondre quelque chose à M. G. Dutailly et nous essayerions de le faire, ne fût-ce que pour accorder les deux savants; mais nous laissons ce soin, qu'il ne peut s'empêcher de remplir, à M. le Docteur J. Muller, directement intéressé dans cette controverse. Voici la note de M. Dutailly :

« D'après le docteur Mincks, les gonidies, à leur premier état, se » rencontrent dans *toutes* les cellules hyphoidales qui composent le » lichen, et cela aussi bien dans la sphère végétative que dans la » sphère reproductive. » Il en trouve dans les *basides*, les *paraphyses*, les *spores* et les *spermaties*.

Or, il est certain que l'on n'observe jamais de gonidies adultes que *dans certains points spéciaux*; qu'il n'y en a jamais, à aucune époque, au niveau des basides, des spores, des spermaties et des paraphyses, et, qu'enfin, si *toutes* les cellules hyphoidales renferment des microgonidies ou gonidies jeunes, les gonidies adultes devraient se montrer répandues dans toute la masse du lichen, comme les gonidies embryonnaires. Comme cela n'est pas, il faut en conclure que les microgonidies de Mincks sont des granulations cellulaires sans rapport avec les gonidies mêmes. C'est précisément ce qui semble résulter des observations de Mincks. Pour apercevoir des cellules rudimentaires, il lui faut les plus forts grossissements (2,000 à 5,000 diamètres), l'immersion, etc., etc. Je le demande, est-il une cellule végétale, si jeune soit-elle, que l'on ne puisse apercevoir avec un grossissement de 500 ou 600 diamètres?

Les gonidies jeunes sont, dit M. J. Muller, « disposées en séries moniliformes dans l'axe des Hyphæ. » Elles ont, en général, 1/2000 de millimètre. Mais ce sont alors de vraies granulations. M. J. Muller dit, il est vrai, avoir vu tous les passages entre ces granulations et les gonidies; mais il n'insiste nullement sur ce point, qui est pourtant le point capital.

Enfin, il parle des lichens incomplets, dépourvus de thalle, qui vivent en *parasites* sur d'autres lichens *et qui n'ont pas de gonidies*. Or, M. Muller a constaté dans leurs *paraphyses* et leurs *spores* des

teur secondaire, mais bien d'un véritable périthèce plus ou moins développé. Je saisirai avec empressement l'occasion de publier les nouvelles remarques de M. Bainier, dussent-elles, et, à plus forte raison, infirmer les miennes. C. R.

P. S. Je reçois, pendant l'impression de cette note, communication de deux échantillons de sa plante très-bien préparés dans un liquide conservateur par M. Bainier. Bien que mon obligeant correspondant les qualifie de « mauvais échantillons, » je retrouve dans le premier la rare forme thécasporée très-complète, et dans la seconde de jeunes tiges de la plante de couleur plus claire que les ramifications adultes, mais point de traces, assez appréciables encore, d'une conidie. M. Bainier m'apprend qu'à la suite d'un accident arrivé dans ses cultures, il n'a pu sauver que trois jeunes sujets qui, il l'espère, lui donneront des périthèces d'ici quelques semaines.

microgonidies. Il en conclut que ces plantes sont des lichens. J'en conclus, à mon tour, que les microgonidies ne sont pas le premier état des gonidies, puisque ces lichens n'ont pas de gonidies et que leur parasitisme, sur d'autres lichens, leur permet de se passer de gonidies. G. DUTAILLY.

DEUX ESPÈCES NOUVELLES DU GENRE PERONOSPORA (1).

1. PERONOSPORA TRIBULINA. — Hypophylla, cæspitibus densis, effusis, candidis; stipitibus erectis, apice parce ramosis, ramis primariis alternis sub patentibus breviusculis, ultimis subulato-arcuatis. Conidia subglobosa, hyalina.

Ad folia « *Tribuli terrestris* », L., Parmæ in R. Horto Botanico, Augusto, 1878.

2. PERONOSPORA SETARIÆ. — *Forma conidiophora.* — Hypophylla, late effusa, candida, tandem sordidule cinerea; stipites crassi, primo simplices subclavati, dein superne parce ramosi; ramis primariis brevibus sub oppositis, ascendentibus, apice incrassatis et palmatifido-ramulosis. Conidia subglobosa, hyalina.

In foliis Junioribus jam explanatis, pallescentibus, *Setariæ verticillatæ* P. B., prope Parmam (*Vigheffio*) æstate, 1878.

Forma oogoniophora (Protomyces graminicola, Sacc., Myc. ven., nº 496. — Fungi veneti novi vel critici ser. V, nº 91. *Ustilago* (?) *Urbani*, Magnus Sitzungsbericht der Botanichen vereins der Provinz Brandenburg). Oosporæ globoso-angulosæ, episporio crasso, intense ochraceo-fulvo.

Ad folia juniora ut plurimum convoluta et ferrugin ascentia *Setariæ verticillatæ*, P. B. Parmæ (*Vigheffio*), jam ab æstate anni 1876, reperta absque ullo *Peronosporæ* vestigio; et æstate nuper elapsa iterum observata, vel solitaria, vel in-formæ conidiophoræ consortio, in eisdem plantis et foliis. PASSERINI.

NOTICE SUR LE MORCHELLA ELATA *Fr.*, PAR M. GASTON GÉNEVIER (*Bullet. soc, Bot. fr.*, tome XXV, p. 159.)

C'est une nouveauté pour l'ouest de la France que l'auteur a fait connaître et qui provient du terreau du Jardin Botanique de Nantes, où elle a été récoltée, par M. le docteur Écorchard, en avril 1878. La confusion synonymique qui entourait jusqu'à ce moment cette espèce rare nous engage à reproduire sa descripiion et sa nomenclature, telle que les fournît M. Gaston Génevier.

« *Morchella elata* Fr. *syst.* Kromb. Tab. 16, f. 20 XC. — Vittad. (*pro parte*) Tab. 8, f. 6 et 7. (*Excl.*, tab. XIV, f. 6). — *H. Costata* Pers.? (non Schm et Kun!...) Plante de 20 cent. de hauteur, stipe creux, gros, phalloide, de 4 cent. de diamètre, un peu aminci à la base, blanc blond, obscurément sillonné, à côtes nerveuses plus ou

(1) *Grevillea*, nº 43, page 99.

moins anastomosées, peu prononcées, finement hérissé de poils courts, obtus, unicellulaires, verruqueux. Chapeau en éteignoir subaigu ou presque obtus, d'*un noir de fumée adné sur le stipe*. Alvéoles formées de lignes simples ou rameuses presque parallèles, descendant du sommet à la base du chapeau; les alvéoles sont ovoïdes ou oblongs. Spores blanches, ovales, obtuses, grosses. »

La flore mycologique du département de la Loire-Inférieure s'est enrichie, depuis quelques années, de plusieurs espèces rares et curieuses, même inédites (1). Les amis des champignons en attendent impatiemment la divulgation de la part de M. Gaston Génevier, observateur actif et éclairé.

LE SCLEROTIUM DU TOPINAMBOUR (2).

Jusqu'à présent, le Topinambour (*Helianthus tuberosus* L.) n'avait pas encore été signalé comme pouvant être atteint d'une maladie quelconque. Mais, depuis une quinzaine d'années, à l'Ecole de Grand-Jouan, nous avons pu le voir envahi trois fois par un champignon parasite, le *Sclerotium compactum* DC., déjà observé dans le réceptacle et sur la tige de l'*Helianthus annuus*.

Le sclerote du topinambour à l'état adulte est assez variable de forme, selon le milieu où il végète; c'est qu'on le trouve, en effet, à la surface ou à l'intérieur des tiges, sur les tubercules ou dans leur masse parenchymateuse. Il prend naissance vers la fin de l'été ou en automne et on le voit apparaître, tout d'abord, sous l'aspect d'un mycelium filamenteux et blanc, plus tard sous celui de masses compactes blanc-jaunâtre à leur début, finalement couleur de suie. C'est surtout la partie inférieure de la tige et la souche elle-même du topinambour qui sont envahies; on en trouve rarement au-dessus de 20 à 30 centimètres à partir du sol.

Si l'on soumet le végétal parasite qui nous occupe à l'examen microscopique, on voit que le mycelium primitif, alors qu'il est blanc et assez semblable à une moisissure, est formé de filaments anastomosés entre eux, non cloisonnés et sensiblement d'un diamètre uniforme. Si l'on prend un mycelium plus âgé, on le trouve formé de filaments plus serrés, présentant çà et là des renflements jaunâtres, chagrinés et granulés.

Ce mycelium, se feutrant encore avec l'âge, finit par former des masses sclérotoïdes, encore blanches ou blanc jaunâtre et compactes, dont l'aspect, au microscope, est exactement celui des sclérotes adultes. Alors, les filaments ne sont plus visibles ou c'est à peine si on en voit quelques-uns très-courts et chargés de granulations sur l'épiderme du sclérote.

Le sclérote adulte du topinambour, pris sur les tiges ou sur les tubercules, est mamelonné d'un volume très-variable à sa face interne

(1) *Cantharellus tricolor* Gen. sp. nov. *C. praticola*. Gen. sp nov.
(2) *Ann. Soc. Acad.*, Nantes.

et concave ; vu à la loupe, sa superficie a l'apparence chagrinée de la truffe noire. Ceux qui habitent l'intérieur des tiges sont de deux sortes : les uns sont subsphériques, gros à peu près comme une tête d'épingle ou rarement plus; les autres mesurant depuis 1 jusqu'à 3 et 4 centimètres de longueur sur 1 à 3 millimètres de diamètre, sont sensiblement cylindriques et disposés parallèlement aux faisceaux fibro-vasculaires de la plante qui les nourrit.

Ces deux formes internes, étant placées entre le corps ligneux et la moelle, manquent d'espace pour se développer et cela explique, croyons-nous, les fortes stries longitudinales qu'ils présentent et qui ne sont que l'empreinte des faisceaux de bois de la tige. Tous ont la couleur blanche et la texture compacte de l'ergot du seigle.

Les tubercules, attaqués ainsi que toute la souche, ne tardent pas à pourrir; ils se couvrent de particules terreuses qui s'agglutinent et adhèrent fortement sur leur épiderme; leur pulpe prend une couleur brune fortement accentuée. Vue au microscope, chaque cellule paraît envahie par du mycelium filamenteux, puis elle se montre plus ou moins sphérique et détachée de ses voisines, ce qui est loin d'être ainsi dans les tubercules sains.

M. Génevier, qui étudie les champignons avec succès, a bien voulu nous rendre le service d'examiner la partie supérieure de la tige des souches malades. Ces tiges, lorsqu'elles meurent, sont la proie de différentes mucorinées microscopiques formant un feutrage ras, mince, uniforme et d'un noir un peu velouté. On dirait que la plante est atteinte par la fumagine. Ce botaniste a trouvé des spores bi ou tri-septées, provenant d'un *Helminthosporium* qu'il n'a pu rencontrer à l'état complet; des rameaux septés et souvent bifurqués du *Polyactis granulata*, les uns ayant des spores en tête, les autres ayant, en outre, des spores sur le milieu de leurs ramifications Il a, de plus, constaté sur certaines masses sclérotoïdes de l'intérieur des tiges des spores arrondies, jaunâtres, avec nucleus, et même des tiges septées pouvant former cladospores.

Nous pensons, avec M. Génevier, que ces mucorinées peuvent croître sur tous les végétaux pourris, et qu'elles sont ici complètement indépendantes des sclérotes. M. Saint-Gal.

LAUDER-LINDSAY, MICRO-FUNGI. NEW LICHENICOLOUS. (*Extrait des Mém. de la Soc. roy. des Sciences d'Edimbourg*, in-4°, avec 2 planches en couleur, représentant 70 figures.

L'intérêt que tous les cryptogamistes accordent à la question de l'affinité extrême des champignons et des lichens, intérêt surexcité en ces derniers temps, surtout par les expériences ou les contradictions qu'ont provoquées les révélations du Dr Minck, donnent une sorte d'opportunité aux études de M. Lauder-Lindsay, encore trop peu connues en France.

Le micrographe anglais a étudié la structure et la reproduction d'une

cinquantaine de champignons parasites des lichens, dont une partie appartient aux vrais *Fungi*, une autre partie à un groupe intermédiaire que l'auteur nomme *Fungo-Lichenes*, et que les lichenographes et les mycologues ont à peine étudié. L'auteur s'étend surtout sur les ressemblances qui existent entre ces parasites et les spermogonies, les pycnides et les apothécies des lichens ou des champignons, il signale aussi une étroite relation entre la croissance de ces parasites et la modification ou dégénérescence du thalle ou des apothécies des lichens ; la difficulté d'établir une ligne de démarcation précise entre les deux familles, même en employant la réaction fournie par l'iode ; il insiste sur l'utilité du groupe intermédiaire qu'il établit ; sur les variations des spores et des sporidies dans une même espèce et sur l'existence de diverses formes d'organes reproducteurs dans le même périthecium. Nous recommandons la lecture de ce travail.

NOTES LICHÉNOLOGIQUES (1).

Parmelia horrescens Tayl. La plante ainsi appelée par Taylor (*Mack. Flor. Hib.* II, p. 144) est jusqu'à présent restée inconnue parce qu'on n'en a aucun spécimen authentique. Il est vrai, sans doute, que M. Leighton, dans son *Lich. Flor.*, p. 130, l'assimile au *Parmelia saxatilis f. furfuracea* Schær., mais comme il ne cite aucune autorité à l'appui de son assertion, il s'est évidemment basé sur la simple description de Taylor. Cependant dans une série de Lichens irlandais que l'herbier du Musée Britannique a reçue de Taylor lui-même, se trouve un spécimen du *P. horrescens* stérile déterminé de sa propre main, et ce spécimen se rattache entièrement au *Platysma diffusum* (Web.). qui est d'accord avec sa diagnose. Il est vrai que Taylor semble s'en être aperçu plus tard, car, sous son nom propre, il écrit : *Parmelia aleurites* Ach., dont la synonymie véritable a été signalée ailleurs par M. Nylander. Dans l'herbier Salwey, il y a aussi un spécimen des Galles du Nord appelé par Taylor *P. horrescens*, qui aussi est assez d'accord avec les caractères du *Platysma diffusum*, quoique, chose assez singulière, Salwey rattache à la même plante un spécimen du *Parmelia saxatilis, v. furfuracea.*

Les plantes d'Irlande et du pays de Galles sont toutes deux *muscicoles*, et ne se trouvent pas sur les rochers nus, comme on pourrait le supposer d'après Taylor.

— *Parmelia Alpicola*, Fries fils. Dans plusieurs herbiers anglais anciens et dans l'herbier du *British museum*, cette plante porte différents noms : *Lichen Stygius* dans l'herb. de Rob. Brown, et *Lichen encaustus* dans l'herbier de Sowerby. Récemment encore lorsque les auteurs en ont fait une variété ou une espèce distincte, ils lui ont donné plusieurs noms vulgaires. Le Dr Lindsay (*Trans. Roy. Soc. Edimb.* XXII, 1857) l'a appelé *P. Encausta var Stygioides*, imité en

(1) *Grevillea* 1879 (no 43, p. 98). Traduit du texte anglais.

cela par Mudd. (*Manuel*, p. 96). Nylander dans son « *Synopsis* » (1860), l'a appelé *Parmelia Mougeotii var discreta;* on le voit apparaître dans mon « *Enumeratio* », p. 36, sous le nom de *P. discreta* et dans Leighton « *Lich. Flor.* » p. 127, sous celui de *P. physodes v. discreta.* Il correspond aussi, comme le prouve un spécimen dans l'*Herb. Carroll*, au *Parmelia stygia f. minor*, Nyland. dans « *Cromb. Enum.* », p. 35. Dans les « *Lichenes aretoi* »de Th. M. Fries (1860), p. 57, où il se trouve avec raison séparé du *P. Stygia* et du *G. Encausta* avec lesquels il a beaucoup de points de ressemblance, il s'appelle *Parmelia Alpicola*, nom que lui donnent maintenant la plupart des auteurs. En examinant dernièrement une partie de l'Herbier de Salwey, maintenant au Musée Britannique, j'ai trouvé un spécimen de cette plante nommé *P. encausta,* et, en me reportant depuis à « l'*Enumeratio*» de Schœrer, p. 42-39, j'ai trouvé le même spécimen mentionné comme vu par lui, et appelé *Parmelia ceratophylla var atro-fusca*, comme étant distincte de la *var Multipunctata (Parm. encausta*, Sm.). Il n'y a donc que le nom donné par Schœrer qui doive avoir la priorité et cette plante doit être désignée sous le nom de *Parmelia atro fusca* (Schœr). J. M. Crombie.

REMARQUES SUR LES GONIDIES ET SUR LEURS DIVERSES FORMES (1).

Les Gonidies dans leurs rapports avec les parties avoisinantes du thalle. — Les rapports des Gonidies et des éléments du thalle enveloppant varient avec le thalle lui-même, selon que celui-ci est : 1° *Enveloppé* par la couche corticale et *fermé* ; 2° *Ouvert,* ce qui a lieu lorsque la couche corticale fait défaut. Ex. : thalles pulvérulents.

Dans le premier cas (thalles fermés), on observe généralement les Gonidies à l'état de couche propre, peu profonde, séparant la partie inférieure de la couche corticale de la partie supérieure de la médule; elles sont libres entre les racines de myélohyphes (filaments médullaires), et c'est là seulement qu'elles se multiplient lentement par division.

Dans le second cas, au contraire (thalles ouverts), les Gonidies libres abondent et se multiplient en toute liberté par des divisions répétées. Ex. : thalles lépreux et analogues. Évidemment les Sorédies, dans les thalles pulvérulents, jouent un rôle de tous points semblable à celui des Gonidies. Incidemment nous rappelons ici que l'*Alectoria nidulifera* présente généralement des Sorédies qui produisent des propagules spinuliformes, dans lesquels il faut voir des thalles naissants (V. *Flora,* 1875, p. 8).

Les Gonidies naissent dans les cellules inférieures de la couche corticale; elles y demeurent enfermées jusqu'à ce que le progrès évolutif de cette même couche corticale amène leur libération.

(1) *Brebissonia* 1879, p. 163. (Traduit par M. G. Huberson, *ex* « *Flora* », p. 353 et suiv.).

J'ai dit quelques mots (in *Flora*, 1874, p. 60) des moyens de nutrition des Lichens, et j'ai rappelé comment l'évolution du thalle s'opère de l'extérieur à l'intérieur, en sorte que les parties extérieures sont récentes, les intérieures (médulle), anciennes et décomposées, en raison de leur âge, au point de se résoudre en une espèce de *dépôt*, d'où la qualification de *tartareux* (tartarei) donnée aux thalles de cette nature. En ce point les Lichens sont presque assimilables aux Corallidés ou aux Madrépores, leur énergie vitale se trouvant confinée dans la mince épaisseur de la couche gonimi-corticale et de la partie médullaire la plus proche; les parties intérieures ou inférieures du thalle sont alors dans un état d'inertie si voisin de la décomposition, que souvent on y observe un dépôt de la substance médullaire, formée en partie de filaments, en majeure partie de débris cristallins (1).

Dans le cas qui nous occupe, la chlorophylle (qui serait mieux dénommée *phyllochlore*, ainsi que j'en ai fait ailleurs la remarque) se produit comme dans les cellules des Mousses ou des Hépatiques. Il existe pourtant un caractère différentiel évident, à savoir que les Gonidies se présentent fréquemment à l'état de cellules isolées : ce n'est pas à dire cependant qu'elles n'offrent souvent, comme nous le verrons plus loin, des formes multiples et ne soient diversement groupées. Les vraies Gonidies sont faciles à observer, à l'état naissant, ou plus développé, ou enfin adulte, dans les cellules corticales de certains Lichens favorables à ce genre d'examen (j'ai signalé les Umbilicaria in *Flora*, 1875, p. 303; mais les Physcia lithotea, endococcina, pulverulenta, le Psoroma hypnorum, etc., se prêtent également à ce genre d'observation). On trouve aussi, au-dessous des premières, des Gonidies isolées parmi les myélohyphes auxquelles elles adhérent par l'effet de la gélatine dont tous les éléments sont pénétrés; mais elles ne sont point adnées, ainsi que l'ont affirmé des auteurs portés à croire ce qu'ils désirent. La croissance progressive de la couche corticale ou son épanouissement, et en même temps la dissolution ou mieux la résorption de sa partie inférieure, amènent la libération des Gonidies.

Ce sont elles qui, soit enfermées dans les cellules, soit groupées, soit isolées, constituent un système organique et sont le centre physiologique du thalle.

L'activité biologique dans les Lichens étant toute superficielle, il résulte de là que la couche gonidienne ne se *densifie* pas par la croissance, mais qu'elle *s'étend* avec le thalle, et que les gonidies se multiplient de deux manières : 1° par voie de formation intra-cellulaire (c'est le cas général); 2° par voie de division protococcoïde.

(1) C'est dans les thalles crustacés les plus épais que ce fait s'observe le mieux. Mais les axes chrondroïdes (pleins ou creux), dans les *Usnea* et les *Cladonia* par exemple, fournissent en quelque sorte un autre exemple du même fait; ces axes en effet ne sont, bien compris, que le plan inférieur du thalle s'enroulant sur lui-même, et leur rôle n'est, par opposition à la superficie de la couche corticale supérieure, que celui d'une *couche corticale interne* pour ainsi dire.

J'ai traité de l'origine des Gonimies in *Bull. Soc. Bot.* de *Fr.* 1873, p. 264; Cfr. *Nyl.* in *Flora,* 1868, p. 353.

[Voici ce que M. Nylander dit à cet égard (*v. l. cit.*) :

« ..... Au point de vue physiologique, on observe que ce *Nematonostoc* (ainsi qu'il est ordinaire dans les thalles analogues) se propage par gemmules ou par petits globules thallins isidiomorphes. Ces gemmules consistent d'abord en cellules globuleuses, agonimiques, simples (mesurant environ 0,008 millim.), qui, en croissant, deviennent oblongues, et se divisent par une cloison transversale; plus tard un nouveau cloisonnement, venant couper le premier, leur fait prendre l'aspect quadriloculaire et progressivement pluricellulaire. Mais, simultanément, on voit dans ces gemmules, déjà très jeunes, se former des gonimies, d'abord une gonimie dans chaque locule, plus tard deux et plusieurs, de sorte qu'on assiste au développement de Syngonimies moniliformes, en même temps que, de bonne heure, la texture cellulaire interne disparaît. Telle est la première apparition des gonimies à l'intérieur des cellules, consécutive cependant à la formation de celles-ci. »]

On a certainement aujourd'hui sur les Gonidies des notions plus étendues qu'autrefois. Cependant une question est restée très-douteuse : les Gonidies ordinaires produisent-elles des Zoospores ?

Les Gonidies observées par moi (1) ne m'ont jamais montré de Zoospores, pas plus que je n'en ai trouvé dans les thalles eux-mêmes. Il faut en outre remarquer, comme chose évidente, que, si la nature permettait la formation de Zoospores dans les Gonidies, étroitement enserrées qu'elles sont dans les éléments du thalle, ces mêmes Zoospores, faites pour le mouvement, ne pourraient ni sortir des Gonidies, ni même se mouvoir, faute d'espace. La nature ne commet pas de telles bévues, et n'est pas illogique à ce point; car ce serait une vraie stupidité que la formation de Zoospores dont l'action physiologique ou ne pourrait se produire, ou serait absolument vaine.

Pourtant, il ne faut pas nier la formation possible de Zoospores dans les Gonidies *libres,* c'est-à-dire non emprisonnées dans le thalle; dans ce cas en effet la chose pourrait se faire, et ne présenterait rien d'absolument contradictoire à la constitution des Lichens. Le cas des *Chroolepus* (2), qui ne sont guère que des Lichens le plus souvent stériles, semblerait confirmer cette manière de voir : il y a en effet d'autres et nombreux exemples, surtout dans les Lichénacées, d'espè-

(1) Il est vrai que, dans le cours des expériences auxquelles j'ai procédé, j'ai souvent assisté à la production d'Infusoires Zooporoïdes (que j'ai vus se multiplier par voie de *fissiparité* longitudinale); mais je n'ai jamais pu voir la formation de Zoospores dans les cellules gonidiennes mêmes.

(2) *Chroolepus* vient de τὸ λέπος-εος et doit être neutre. Les articles producteurs de Zoospores dans les Chroolepus paraissent devoir être tout naturellement et tout simplement désignés par le nom de *Zoogonidies.* C'est bien à tort qu'en Algologie ce dernier terme est usité pour désigner les Zoospores, lesquelles peuvent bien être comparées au contenu des Gonidies, mais non aux Gonidies elles-mêmes. C'est encore à tort que les articles Zoosporigènes des Chroolepus (Zoogonidies) sont qualifiés de *sporanges* par les Algologues, ce terme ayant ailleurs une autre acception.

ces ne fructifiant jamais. On peut voir in *Flora,* 1873, p. 22, et 1875, p. 106, des exemples de *Chroolepus* fertiles.

Il ne sera pas hors de propos peut-être de réfuter, ici, en passant et brièvement, l'hypothèse Schwendenérienne contre laquelle, çà et là et in *Flora,* 1870, p. 52, j'ai déjà produit quelques observations. Je rappelle que, dans cette hypothèse, les Gonidies sont des Algues singulières, enfermées dans les profondeurs obscures (1) du thalle où elles vivent dans la plus étroite prison, et totalement soustraites à leur mode d'existence ordinaire. Or, dans la nature, si le mode d'existence d'une espèce vient à changer, le phénomène ne se produit qu'accompagné d'une véritable et complète métamorphose.

Je vais de nouveau donner quelques raisons contre cette hypothèse, bonne au plus à se concilier les sympathies des botanistes novices, car l'expérience enseigne vite qu'aucun fait de ce genre ne se constate dans la nature bien observée.

1° Aucun champignon n'intervient dans la formation des Lichens; cela est de toute évidence si l'on assiste à leur premier développement, car les spores et les filaments germinatifs montrent bientôt leur nature lichénique, ces derniers étant élastiques, lichénineux, persistants, imputrescibles et différents en tous ces points des spores et germes des champignons (hyphes caduques, plicatiles, à parois minces, solubles dans la potasse, etc.).

Dans un Lichen, point de champignon.

2° Aucune Algue non plus ne participe à la formation des Lichens, ou n'y intervient. Les Gonidies des Lichens ne se rencontrent pas en même temps dans les thalles et à l'état isolé, autonome (2). Jamais, autour des thalles et simultanément dans leur substance, on ne voit de gonidies; pourtant nos observations ont porté sur de jeunes thalles naissants qu'on observe partout (3) pris au début de leur croissance. Bien au contraire, là où les Lichens vivent et abondent, les Algues (*Protococcus* ou autres) font absolument défaut (4).

(1) Fries fils, venant au secours de son « ami » Schwendener, affirme (Lichen scand., p 4) que cela « n'est pas vrai. » Mais, si cela n'était pas vrai, tous les thalles à l'état humide seraient verdoyants, ce qui « n'est pas vrai », car il n'y a qu'un petit nombre de thalles verdissant franchement à l'humidité (*Physcia ciliaris*, *Peltidea aphthosa*). Le nombre est petit, en effet, des couches corticales translucides (Cfr. *Nyl. in* Obs. Lich. Pyr. Or., p. 17-18). Quant aux exemples cités à cet endroit par le même écrivain « d'algues gigantesques » vivant dans les profondeurs de la mer et simultanément des *Sarcina* rencontrés dans les intestins et autres organes de l'homme ou des animaux malades, encore qu'ils semblent probants à Upsal, ils ne sont d'aucun poids, scientifiquement parlant : ce sont de purs sophismes et rien autre. Pour faire preuve ici de quelque logique il faudrait admettre pour les *Laminaria*, *Sarcina*, etc., la faculté de pénétrer dans le thalle des Lichens! Que n'écrit-on pas aujourd'hui, et que n'admet-on pas!

(2) Les *Protococcus*, tout en se rapprochant du type des Gonidies, ne leur sont pas identiques.

(3) C'est surtout sur les rochers (quartz laiteux) et sur les écorces lisses qu'on peut le plus aisément trouver des exemples nombreux de Lichens naissants et purs de tout mélange hétérogène. Cfr. *Flora*, 1878, p. 247.

(4) Rappelons ici que, dans le désert saharien, les Algues gonidiomorphes et lichénogènes selon la doctrine Schwendenérienne manquent complétement; tandis qu'on y rencontre de nombreuses et abondantes espèces de Lichens. Cfr. *Flora*, 1878, p. 338.

Dans un Lichen, point d'Algue.

3° La naissance des Gonidies dans les cellules du thalle s'observe aussi bien sur un Lichen en formation (1) que sur un Lichen adulte, et ces deux cas rendent inutile l'hypothèse de la provenance étrangère des gonidies. Où serait d'ailleurs la raison et quel serait le moyen (une attraction magique, peut-être?) de la venue des Gonidies dans le thalle, puisqu'elles y peuvent naître et puisqu'on les y voit naître?

4° Beaucoup de thalles sont complétement celluleux, nourrissant les Gonidies ou Gonimies dans leurs cellules, et n'ont point de lichénohyphes, ou du moins fort peu.

5° Dans les propagules naissants des *Collemacées* nous voyons constamment les Gonimies exister et se former avant les hyphes.

6° Dans les Céphalodies endogènes (*Solorina crocea*, *Sticta*, etc.) nous voyons les *stratules* gonimiques se former dans la profondeur du thalle, à mesure de son expansion; et il n'est en aucune façon possible aux Gonimies de pénétrer du dehors dans les réduits de la couche thalline. Comment en effet pourraient-elles traverser la couche corticale?

7° Parmi les Lichens parasites, le plus grand nombre ne possèdent que des apothécies et sont totalement dépourvus d'hyphes (2). Or, les caractères les plus certains ne permettent pas de voir dans ces apothécies autre chose que des apothécies de Lichens.

Un seul des faits précédents suffit à ruiner le Schwendénerisme tout entier. On pourrait en citer d'autres, tels que la naissance normale, à l'intérieur du conceptable, des gonidimies hyméniales chez nombre de Pyrenocarpés. C'est ainsi que croule de toutes parts une hypothèse informe, absurde, que nulle observation suivie ne soutient.

Des diverses formes des Gonidies. — Le mot *Gonidie*, pris dans un sens général, comprend les Gonidies proprement dites (eugonidies) et les gonimies (granules gonimiques), entre lesquels il faut faire une distinction fondamentale. Quelle différence il y a entre ces deux éléments je l'ai souvent dit auparavant, et je n'y reviendrai pas; ayant déjà insisté (in *Flora*, 1866, p. 179) sur l'importance de cette distinction qui permet de diviser les Lichens en deux séries, parallèles, pour ainsi dire, et caractérisées par la présence au sein du tissu végétatif, des Gonidies dans l'une, des Gonimies dans l'autre. Ces éléments anatomiques ne manquent pas d'analogie, au point de vue biologique,

(1) *In* Tul. *Mém. Lichen.* Pl. 3, fig. 3, les commencements du thalle sont assez bien figurés, avec les premières cellules corticales où naissent les Gonidies. Mais c'est à tort que l'auteur avance (p. 20) que « ces cellules (les Gonidies) naissent directement des filaments de la médulle », car ce ne sont nullement les filaments qui produisent les Gonidies, lesquelles, au contraire, naissent des cellules parenchymateuses de la couche corticale, que l'observation démontre ne se former que postérieurement aux filaments germinatifs prothallins. V. aussi *op. cit.* p, 2, le passage relatif à l'*Endocarpon miniatum.*

(2) Remarquons ici que parfois les apothécies, surtout dans les *Lecidea*, se forment au-dessus de vieilles apothécies mortes, et aux dépens de l'hypothecum, la mort des anciennes étant due à la disparition de l'hymenium rongé par les limaces ou les larves.

avec les globules sanguins des animaux, et comme eux présentent des caractères absolus. Les *Collema* offrent des types où l'appareil gonimique prédomine et occupe le thalle tout entier, tandis que les *Nephroma*, les *Pannaria*, les *Sticlina* ne le présentent que réduit ou resserré aux limites d'une couche spéciale. Il est en même temps très remarquable (car cela fournit un caractère de grande valeur) que les types de ces Lichens gonimiques se rapprochent par de très grandes ressemblances extérieures d'autres types de la même série dont le thalle contient des Gonidies. Cette relation s'étend aux genres et espèces, tellement que les genres et espèces des Lichens gonimiques correspondent aux genres et espèces des Lichens gonidiques. Tant est grande, aussi, l'importance de cet appareil anatomique, que les Gonimies revêtent les formes les plus diverses, là où l'aspect extérieur du Lichen change peu ou point.

Voici les principales formes affectées, suivant nos observations, par les Gonidies et les Gonimies. Il faut y joindre les Gonidimies, intermédiaires entre les unes et les autres.

Gonidies (ou *Eugonidies*). — 1° *Haplogonidies*. Se présentent ordinairement sous la forme protococcoïde, c'est-à-dire de cellules globulaires, ou presque globulaires uniques, ou bi-triseptées. Dans certaines espèces (principalement les *Lecidea* à thalle granulo-lépreux), on trouve des Gonidies glomérulueuses ou formées par une agglomération de plusieurs Gonidies plus petites réunies ensemble; elles sont souvent plus remarquables que les Gonidies chroolepoïdes. Ailleurs on observe les *Haplogonidies* diversement connées, et passant à la forme suivante :

3° *Platygonidies* ou *Syngonidies platygonidiques*. Ce sont des Gonidies déprimées, adnées latéralement, de manière à former une membrane et telles qu'en présentent certaines thalles épiphylles (Cfr. Nyl. *Lich. Andam.*, p. 13).

3° *Gonidies chroolepoïdes* (ou *Chroolepogonidies*). Elles sont plus ou moins semblables aux *Chroolepus* et, lorsqu'elles se présentent sous une forme plus simple, elles passent au type de Gonidies simples ou Haplogonidies; souvent elles ont un parfum de violette (1).

4° Gonidies *Confervoïdes* (ou *Confervogonidies*). Rappellent en quelque façon les Conferves. Elles sont le principal élément constitutif du thalle du *Cœnogonium*.

Gonidimies. — Ce sont les éléments que j'ai appelés Leptogonidies (in *Flora*, 1866, p. 116) et auxquels convient mieux le nom de *Gonidimies*, plus court et plus conforme aux précédents.

Les Gonidimies sont intermédiaires entre les Gonidies et les Gonimies, plus petites que les premières, à parois cellulaires moins distinctes et affectant volontiers une forme oblongue. A ce groupe d'éléments se rattachent les *Gonidimies hyméniales*. Il n'est pas rare (par exemple, dans le *Verrucaria æthiobola*) de rencontrer des Gonidimies

(1) A l'état frais.

groupées en glomérules syngonidimiques ; c'est à peine alors si on les distingue à première vue des Gonimies, sauf par leur coloration verdâtre. Les Gonidimies hyméniales naissent à l'intérieur des conceptacles avant l'apparition des thèques (V. Prodr. Lich. Gall. et Alger., p. 179).

Gonimies. — Les *Gonimies* se trouvent, avec les mêmes caractères, dans les thalles et dans les Céphalodies ; leur coloration est d'un bleu glauque. Elles sont caractérisées par l'absence de paroi cellulaire, mais l'ammoniaque, en dissolvant leur phycochrome, rend visible leur enveloppe superficielle, sorte de vésicule membraneuse extrêmement mince qui échappe au regard (Cfr. Nyl. *Obs. Lich. Pyr. Or.*, p. 48).

On doit surtout distinguer les formes suivantes :

1° *Haplogonimies.* Ce sont des Gonimies de grande taille, soit simples, soit groupées par deux, ou par plusieurs à la fois. Les plus grandes appartiennent au genre *Phylliscum* et, enveloppées d'un stratule gélatineux, sont dispersées dans le thalle.

2° *Sirogonimies.* Gonimies en séries scytonémoïdes ou sirosiphoïdes.

3° *Hormogonimies* nom proposé in *Bull. Soc. Bot. de Fr.*, 1873, p. 264). Ce sont les Gonimies les plus vulgaires, de petites dimensions, à disposition moniliforme (et se présentant ainsi en plus ou moins grand nombre), contenues le plus souvent dans des syngonimies ellipsoïdales ou difformes, où de figures diverses (ex. : *Solorina, Stictina, Pannaria*).

Dans les *Collema* (ou les *Nostoc*), le thalle tout entier doit être considéré comme une seule Syngonimie; mais le genre *Hormosiphon* Kuetz peut être pris pour preuve qu'il existe des séries moniliformes, typiquement invaginées, qui constituent des Syngonimies cylindriques d'hormogonimies par la facile et complète confluence des enveloppes muqueuses.

4° Il serait peut-être à propos d'appeler *Speirogonimies* quelques Gonimies qu'on rencontre éparses çà et là, de petite taille, semblables aux hormogonimies, mais ne tendant jamais comme celles-ci à s'unir en séries moniliformes. Les genres *Omphalaria* et *Synalyssa* fournissent des exemples de cette forme gonimique (1). Les Syngonimies de cette forme sont subglobuleuses.

W. Nylander.

(1) In *Flora*, 1876, p. 558, j'ai signalé une disposition rare présentant (dans un *Synalissa*) des Gonimies finissant par prendre l'aspect réniforme, fixées isolément par leur côté concave au sommet d'un filament ramifié.

BIBLIOGRAPHIE

Descriptions et dessins de champignons rares, par M. Ch. Richon, in-8°, 2 fig. coloriées.

Un zélé amateur de mycologie, M. Ch. Richon, a eu la bonne pensée de publier en fascicules détachés de nouvelles descriptions avec figures coloriées de champignons rares ou peu connus de la France. Cette publication, qu'il est vivement à souhaiter que son auteur continue, nous rappelle cette autre publication du même genre qu'un ami non moins tendre de la mycologie, Louis de Brondeau, avait entreprise avec le concours du crayon et du pinceau de Mme Lamouroux, pour faire connaître les champignons rares de l'Agenais, et qui s'arrêta malheureusement au 3e fascicule.

Le premier, celui que nous avons sous les yeux est consacré à un Hyménomycète et à un Gastéromycète rares, à une Sporodesmiacée et à une Sporotrichée nouvelles.

1° *Agaricus (Naucoria) Erinacea* Fr. Hym. Eur., p. 263. M. Richon fait suivre la diagnose latine de Fries, d'une description française que nous reproduisons :

« Stipe courbe, fistuleux hérissé laineux, à base byssoide, dilatée, insérée sur le bois, sous l'épiderme des rameaux. Chapeau large de 0m,005 à 0m,01, mince, convexe puis ombiliqué, rouge-brun ou roussâtre, couvert de lames laineuses fasciculées; feuillets roux, larges, adnés ; spores ovoides (0,001) couleur d'ambre jaune sous le microscope et canelle vues en masse. Le *Naucoria Erineaca* croît épars sur les tiges mortes du Rosa canina encore sur pied. J'ai récolté cette rare espèce, inconnue jusqu'alors en France, le 15 janvier 1877 (hiver doux), à Saint-Amand-sur-Fion, près de Soulanges. »

M. Gillet (*Hymenomycètes de la France*, pag. 543) signale cette espèce « sur les rameaux tombés. Été », mais n'indique pas de localité. Une des bonnes figures à citer est celle de Sowerby, Tab. 417, celles de Briganti (*Fung. Neap.*, Tab. 4), sont très-nettes, elles représentent l'espèce sur le tronc d'un châtaignier et donnent le grossissement du tomentum du stipe.

2° *Ptychogaster albus* Cord. Icon. Tab. 11, fig. 90, monstruosité du *Polyporus borealis* Fries, Sum., p. 564. Conidie d'un *Polyporus* Max-Cornu. *Bull. soc. bot. fr.* tom. XXIII, p. 359.

« Champignon irrégulièrement globuleux, substipité (apparence de peridium), floconneux-hérissé, blanc-roussâtre, long. 0m,04, — 0m, 66, pulpe charnue, celluleuse, blanche d'abord, puis couleur canelle, composée de filaments flexueux simples, agglutinés, formant des lamelles celluleuses irrégulières. Les interstices et cavités résultant de l'irrégularité des lamelles sont remplies d'amas considérables de spores acrogènes (0m,0042), jaunes nankin, ovales ou rondes. Les filaments partent du pédicule ou base du Ptychogaster et se diri-

gent en rayonnant vers la périphérie, de sorte qu'ils constituent le champignon tout entier. — Cette espèce croît en automne; je l'ai récoltée à Soulanges, en 1864, sur un tronc de pin sylvestre, coupé à fleur de terre, et en 1872 à Saint-Amand, sur des racines de Thuya. L'illustre Leveillé l'avait déjà trouvée une autrefois à Montmorency. »

Rappelons que M. le comte de Guernissac avait récolté cette espèce sur une vieille souche de sapin, à Morlaix, et l'avait communiquée dès 1867 à Crouan (Voir *Flor. du Finistère*, p. 17). Je l'ai observée moi-même à Toulouse, en 1876, sur un tronc de sapin soutenant une profonde excavation faite dans mon jardin. M. Oudemans (*add. fl. myc. neerland.*), l'a signalée tout récemment à « Boekhorst. »

3° *Dendryphium pulchrum*, Ch. Rich. Spec. nov. « Acervulis tenuibus, atris velutinis, irregulariter dispersis; stipite primum simplici, dein ramoso, septato, atro, fusco, nitido; ramis et ramullis alternatim dispositis divergentibus, apice monilioideis, sporisfuscis, glabris, pellucidis, utrinque obtusis, uno septatis, diplodiæ sporas simulantibus, in filamenta moniliformia concatenatis. » Sur un tronc d'arbre pourri. Saint-Amand (Marne.) Autom. 1870.

4° *Psilonia cuneiformis*, Ch. Rich. Spec. nov. « Coespitulis epixilinis, effusis, atris. Floccis atrofucis, nitidis, simplicibus, septatis, fasciculatis et sporis fuscis acrogenis, simplicibus utrinque obtusatis, cuneiformibus terminatis, long. spor. $0^m,009$. » Saint-Amand, autom. 1867, dans le sinus creusé par des insectes sur un morceau de bois pourri.

Ch. H. Peck. United states species of Lycoperdon. — Les espèces du genre Lycoperdon, qui croissent aux Etats-Unis d'Amérique. In-8°, 34 pages, février 1879. (Extrait des Mémoires « Albany Institute. »)

C'est une monographie complète et raisonnée (texte anglais), contenant l'histoire du genre, des détails organographiques tirés des observations les plus récentes, y compris celles de l'auteur, précédée d'une table synoptique des espèees, rappelant la clef du *Systema* de Fries. Nous rencontrons 21 espèces et 7 variétés qui représentent aux Etats-Unis l'ancien genre de Tournefort. Toutes les espèces européennes, au nombre de 9, répandues en France, moins une (le *L. cruciatum* Rostk.), y figurent avec le même degré d'abondance que chez nous, sauf cependant le *L. constellatum* Fr. qui est rare dans le nouveau continent. Les espèces particulières à l'Amérique septentrionale sont au nombre de 12. Les voici :

Le *Cyathiforme* Bosc., espèce très-répandue, qui a quelque ressemblance avec le *L. infundibulum* Willd, et qui probablement n'est autre que le *L. fragile* Witt.

Frostii Pk. spec. nov. voisine du *L. constellatum* « Vermont. » Rare. Legit. C. Frost à qui M. Peck a dédié l'espèce. La diagnose,

comme pour les espèces qui suivent, est en langue anglaise (1);

Glabellum PK., *spc. nov.* « Vermont » Legit. C. Frost.;

L. Wrightii B. et C.. espèce vulgaire dont les principales variétés sont *A. Typicum* (*L. Wrightii* B. et C.; *B. separans (L. separans* PK.; *C. atropunctum.* Quelques auteurs ont cru voir dans cette espèce tous les caractères de l'espèce européenne *L. cruciatum;*

Subincarnatum, PK. *spc. nov.*, très-répandue, qui a dû être précédemment confondue soit avec le *L. pyriforme*, soit avec le *L. gemmatum* ;

L. Leprosum B. et R. « Aiken » Comm. Ravenel,

L. Coloratum PK. *sp. nov.* « Sandlake and Catskill Mountains. » Rare;

L. Calyptriforme BK. (L. Acuminatum B. et C. ? « Adiron dack Mountains. » Rare;

L. Curtisii BK. *Grevillea* 2. p. 50. Caroline du Nord;

L. Calvescens B. et C. « Connecticut » ;

L. Delicatum B. et C. (*Grevillea* r., p. 51). « Pensylvania » legit Michener.

Il manque encore pour les espèces de l'ancien continent une bonne monographie accompagnée de figures, qui permettrait d'accorder les

(1) L'idiome latin, ce langage jadis propre de la science et que le naturaliste doit connaître pour pouvoir lire ou seulement consulter les livres anciens qui sont tous écrits en cette langue, n'est guère plus employé qu'exceptionnellement dans les livres de botanique. Cependant, de même que l'on conserve partout la nomenclature latine, il importerait beaucoup, dans l'intérêt de tous, que les auteurs conservassent, pour les *diagnoses* des espèces, une phrase latine, et cette pensée m'est suggérée par le travail de M. Peck, qui mérite d'être répandu.

Un savant aimable, à qui nous devons beaucoup de publications importantes et utiles, M. le docteur Crépin, professeur de botanique à l'Université de Bruxelles, recommande avec un grand à-propos, dans ses *Considérations sur l'étude de la botanique* (chapitre extrait du *Guide du botaniste en Belgique*, du même auteur), précisément parce que les Allemands et les Anglais écrivent beaucoup, d'étudier la langue de ces deux peuples de même que l'italien. Voici ce qu'écrit à ce sujet M. Crépin, et j'en fais part à mes lecteurs, persuadé que le savant professeur partagera mon vœu en ce qui concerne les *dignoses latines :* « La connaissance des langues vivantes est devenue un besoin de premier ordre pour tous ceux qui se proposent de faire une étude plus ou moins approfondie de l'une ou de l'autre branche de la botanique. Elle permet de profiter des richesses accumulées par les savants des nations étrangères ; sans elle, on risque souvent de refaire péniblement ce qui déjà a été fait. Les connaissances linguistiques ne sont pas seulement indispensables pour lire les ouvrages, mais elles le sont aussi pour entretenir des relations avec les botanistes étrangers. Grâce à la bonne organisation des postes et des transports par terre et par mer, les rapports scientifiques entre tous les pays du monde se sont multipliés d'une façon vraiment extraordinaire. C'est ainsi que nous voyons actuellement les botanistes belges entretenir une correspondance et établir des échanges de plantes avec les botanistes allemands, anglais, danois, suédois, russes, italiens, américains, etc,, etc. Dans la correspondance entre botanistes, il est de règle que chacun écrive dans sa langue naturelle. C'est là un avantage précieux, car si les gens de science lisent généralement les langues étrangères, il leur est souvent difficile, sinon impossible, de bien se faire comprendre dans un idiome étranger. Les Suédois et les Danois écrivent le latin et l'allemand : les Russes emploient le français, qu'ils écrivent avec une certaine pureté ; les Américains du Nord se servent de l'anglais ou de l'allemand...»

citations plus ou moins inexactes que l'on trouve dans nos Flores pour trois espèces, notamment : *L. excipuliforme*, Scop ; *L. Turbinatum* et *L. Pyriforme* Fr. (non Desm., non Grev.), et leurs très-nombreuses variétés qui, suivant l'appréciation particulière de chaque auteur, représentent tantôt des espèces tantôt des variétés seulement. On sait très-bien que ces espèces polymorphes et leurs variétés fondées sur la forme, la couleur et la nature du tissu extérieur du *peridium*, ont souvent exercé et exercent encore la sagacité des observateurs.

M. Peck maintient au rang d'espèce le *L. echinatum Fr.*, forme européenne que Fries réunit au *L. Gemmatum* et que d'autres auteurs réunissent au *L. excipuliforme* Scop. Le *L. gemmatum* Batsch. est également une bonne espèce pour l'auteur américain et nullement, paraît-il, un synonyme ou une variété du *L. excipuliforme*. Le *L. Molle* P., que l'on considère généralement en France comme une forme (var *furfuraceum* Fr.) du *L. Turbinatum* Pers., est pour M. Peck une espèce distincte dont il refait la drescription. C. R.

C. A. Oudemans. — *Additions à la Flore mycologique du Danemark*, 24 p. in-8°, décembre 1878. (Extrait du bulletin « *Nederl. bot. Vereeniging*. (Texte danois : diagnoses latines pour les espèces nouvellement décrites.)

L'auteur, à qui les mycologues sont redevables des *Matériaux pour la Flore myc. de la Néerlande* (1867) et du *Symbolæ mycol. ad Floram Neerland.*, avec fig. (1873-72), indique dans son nouveau travail 59 espèces, principalement de la tribu des Hymenomycètes, qui n'avaient pas encore été signalées dans le Danemark et dont la plupart ont été récoltées par lui-même. Il fournit, à leur sujet, des observations critiques et il complète leur synonymie.

Voici les diagnoses des deux nouvelles espèces que renferme le travail de M. Oudemans :

« N° 35. *Sistotrema membranaceum* Oud. Integrum, candidum, pileo membranaceo, subirregulari, glabro, deorsum in stipitem p. m. gracilem contracto, lamellulis niveis, planis vel canalicutatis decurrentibus, siccando collabescentibus, quasi diffluentibus. — Vulgo exempla plurima varia confluentia quisquiliis variis affixa late prorepunt, crustamque lacteam formant terræ contiguam. — Legi ad terram sub trimeis abiegnis, m. octob. 1878. « Bauzn inter et Hilversum. »

« N° 52. *Thecaphora Ammophilae* Oud. In *Ammophila arenaria* parasitica pustulus format semiglobosas suprafoliorum faciem superiorem eminentes et 1/2 — 3/4 millim. in diametro metientes. Epidermide et hypodermate ruptis, pulvis evacuatur aterrimus, subtilissimus, qui, microscopii ope examinatus, sporarum monstrat conglomerationes tales quales Thecaphora generi propriæ sunt. Glomeruli juniores ex duabus, provectiores e quatuor, maturi ex octo cellulis compositi sunt, tali modo collocatis quasi corpus quoddam

sphaericum septis unico, duobus vel tribus in partes sequales divideres. Facies externa (libera) cellularum convexa, papillosa, cæteræ laeves et planæ ideo que arctissime inter se cohaerentes. Color cellularum translucentium dilute fuliginosus. Diameter globulorum variat inter millimetri.

Legi in foliis Ammophilæ arenariæ in dunis maritimis prope Harlemum m. majo 1878. »

F. de Thumen. — *Melampsora salicina, der Veïdenrost.* Extrait du Journal de Botanique de Leipzig, avec une planche. 24 pages in-4°, (texte allemand, diagnoses latines).

Il s'agit d'une monographie complète, étudiée avec un soin minutieux, et dans laquelle l'auteur a recherché, indépendamment des origines bibliographiques diverses dans lesquelles il a puisé pour écrire ses prélogomènes et déterminer une synonymie étendue pour chacune des sept espèces qu'il propose, aux dépens du *Melampsora salicina* de Leveillé (en absorbant divers Uredo, Cœoma, Erysibe, Podoctis, Leptostroma, Sclerotium, Xylomays Æcidium, Lecythea, Epithea) les habitats constatés sur 40 espèces distinctes de saules appartenant à l'Europe et aux autres contrées du monde. Voici les sept espèces nouvellement décrites :

1° *Melampsora caprearum* Th. (Stylospores) sur les Salix caprea, aurea, cinerea, Cutleri, discolor, humilis, phlomoïdes, phylicifolia, repens, reticulata, rosmarinifolia et tristis. Exemple pris dans les dix synonymes de l'ancienne nomenclature : *Podocystis caprearum* Fr. — (Teleutospores) sur les Salix caprea, aurita et cinerea. Exemple : *Melampsora salicina* Lev.;

2° *M. Bigelowii* Th. (Stylospores) sur le S. Bigelowii, espèce américaine;

3° *M. Epitea* Th. (Stylospores) sur les Salix viminalis, alba, helix, incana, lanceolata, monandra, nigricans, purpurea, retusa, rubra et Silesiaca. Exemple : *Lecythea epitea* Lev. (Teleutospores) sur les S. alba, nigricans et retusa;

4° *M. Hartigii* Th. (Stylospores) sur les S. acutifolia, cordata, daphnoïdes, mollissima et nigra. (Teleutospores) sur le S. acutifolia;

5° *M. mixta* Th. (Stylospores) sur les S. triandra, Capensis, hastata, longifolia et pyrolæfolia. Ex. : *Lecythea mixta* Lev.,

6° *M. Vitellinæ* Th. (Stylospores) sur les S. Vitellina, fragilis, lucida, pentendra. Ex. : Uredo vitellina fl. (Lecythea saliceti Lev.);

7° *M. Castagnei* Th. (Stylospores) sur les Salix amygdalina et cuspidata. Teleutospores absents.

La planche qui accompagne le Mémoire est consacrée à la représentation des Stilospores, des Paraphyses et des Téleutospores observés pour chacune des sept espèces réformées.

OUVRAGES PÉRIODIQUES.

Brebissonnia. — Revue mensuelle illustrée d'Algologie et de Micrographie botanique rédigée par M. G. Huberson (12 fr. par an, rue Laromiguière, 2, Paris). Sommaire du nº d'avril 1879 : *Des herborisations cryptogamiques.* Dr L. Marchand. — *Récentes expériences du Docteur Mincks : Les Lichens ne sont point « des Champignons parasites sur des Algues ».* C. Roumeguère. — *Ehremberg, sa vie et ses travaux,* Edmond Périer. — *Bibliographie*; *Nouvelles.* G. Huberson.

Revue internationale des Sciences paraissant les 5 de chaque mois, dirigée par M. J. L. de Lanessan, professeur agrégé d'hist. naturelle à la Faculté de Médecine de Paris, éditeur, Octave Doin, 8, Place de l'Odéon, Paris. Sommaire du nº 5 (15 mai 1879) : L'époque glaciaire. Th. Kjeruef. — *Sur les secours réciproques que peuvent se fournir la zoologie descriptive et la zoologie géographique,* La Taste. *De la matière colorante de l'urine.* Masson. — *Théorie mécanique de la position des feuilles.* Schwendener. — *De l'organisation de l'Enseignement médical à Lyon. Bibliographie, Spiritualisme et Matérialisme.* F. Isnard (Analyse par Issaurat). Comptes rendus des Sociétés savantes de France et de l'Etranger. La Revue a publié depuis la distribution de notre dernier numéro divers articles qui intéressent plus ou moins directement la Mycologie. Nous signalons ceux qui suivent : *De la nutrition des végétaux,* par J. L. de Lanessan. *Recherches sur les Bacteries,* par M. Koch. *Les maladies infectieuses et les agents d'infection* (Action des Schizomycetes), par M. Nœgeli. *Sur la préparation et la conservation des organismes inférieurs,* par M. R. Blanchard (L'auteur recommande la solution d'acide Osmique et précise son mode d'emploi pour la conservation des espèces à protoplasma nu, tel que les myxomycetes) emploi déjà indiqué par M. Pouchet *(Journal de l'Anatomie et de la Physiologie,* 1876).

La *Revue internationale* est ouverte à toutes les publications originales importantes qui se rattachent aux sciences naturelles, aux sciences médicales, aux sciences philosophiques et à l'enseignement. L'importance des travaux français et étrangers qu'elle a publiés depuis deux ans, l'autorité qui s'attache aux noms de ses collaborateurs choisis, le talent et l'indépendance du caractère de son directeur lui ont conquis chez nous des sympathies et un véritable succès chez nos voisins. Les comptes-rendus humoristiques parfois et de fine critique des communications faites au sein de nos sociétés savantes, donnent à ce Recueil un cachet particulier d'intérêt qui ne semble appartenir à aucun autre organe de publicité scientifique. Le Bulletin bibliographique contient l'indication bien faite de toutes les publications nouvelles appartenant aux nombreuses divisions de l'histoire naturelle, à la physique et à la chimie biologiques, à l'anthropologie, à l'ethnologie et à la linguistique. Il va sans dire que M. de Lanessan n'emploie

que la langue française dans sa *Revue* et qu'il traduit spécialement pour son œuvre les travaux d'actualité qu'il publie.

JOURNAL DE MICROGRAPHIE (Histologie humaine comparée. Anatomie végétale. Botanique. Zoologie. Applications diverses du microscope. Optique spéciale. Revue mensuelle des travaux français et étrangers publiée sous la direction du Dr J. PELLETAN, 34, boulevard des Batignolles, Paris; prix d'abonnement, 25 fr. Union postale, 28 fr. par an. Sommaire du nº 5, mai 1879 : *Revue*, Dr PELLETAN. — *De l'utilité de l'Etude des cryptogames*, Dr L. MARCHAND — *La fécondation chez les vertébrés*. BALBIANI. — *La Trichine aux Etats-Unis*, M. ALWOOD et Dr BELFIELD. — *La question des huiles (pour l'immersion) devant la Société micrographique de Londres*, Dr J. PELLETAN. — *Instructions pour la récolte des Foraminifères*, M. VANDEN-BROECK. — *Sur une méthode de conservation des infusoires*, M. A. CERTES. — *La tribu des Nuclées*, Dr L. QUÉLET. — *Une belle Diatomée*, M. W. RINER. — *La Société microscopique de Londres*, Dr F. O. LYNX. — *Laboratoire et Institut de microscopie du Journal de micrographie.*

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES fondée à Mulhouse en 1870, paraissant tous les mois, à Paris; Directeur, M. Adrien DOLFUS, 55, rue Pierre-Charron (Anc. rue de Morny), abonnement annuel, 3 fr. pour la France et l'Alsace-Lorraine; 4 fr. pour l'étranger. Sommaire du nº 104 (1er juin 1879) : *Revue synoptique des Cheiroptères d'Europe*, Dr E. L. TROUESSART. — *Les Batraciens, et particulièrement ceux de France et d'Europe*. F. LATASTE. — *Les lichens et la théorie de Schwendener*, M. VIGUIER. — *Le Naturaliste dans le Cantal*, F. NOEL. — *Quelques mots sur la conservation des chenilles*, P. THIERRY-MIEG.

BULLETIN SCIENTIFIQUE DU DÉPARTEMENT DU NORD, publié sous la direction de MM. A. GIARD et J. DE GUERNE. Recueil mensuel. Abonnement : 8 fr. par an. 244, rue Notre-Dame, à Lille.

HEDWIGIA. Rédigé par M. le Dr G. WINTER à Hottingen près Zurich. nº 5, avril 1879. Sommaire : *Neue Baccillariaceen*, RICHTER. — *Lichenes insulæ Sardiniæ*, BAGLIETTO. *Ferns in the north of Borneo*. BAKER. — *Algue aquæ dulc. exs. Wittrock et Nordstett.*

GREVILLEA. — Répertoire de la Botanique Cryptogamique. Edité par M. C. COOKE, nº 44, juin 1879. Sommaire : *The dual Lichen Hypothesis*, M. C. COOKE (suite). *New British fungi*. M. C. COOKE (suite). — *British species of Uromyces*, M. C. COOKE. — *A New British Peziza*, W. PHILPIPS. — *Additions to the British Ramalinei*, V. M. CROMBIE. — *The Uromyces of Euphorbia*, P. MAGNUS. — Index du tome VII que ce cahier clôture. Planches 114-117, consacrées à la représentation de 15 espèces du genre *Cortinarius*.

PUBLICATIONS RÉCENTES.

M. C. COOKE. — *Micographia seu Icones fungorum*, in-8º, 240, Tab. pict., London, 1879.

Nous recevons les premières livraisons de ce précieux ouvrage encore peu répandu en France et qui mérite de s'y vulgariser au grand profit des études mycologiques.

M. Cooke, l'éditeur du *Grevillea*, est depuis longtemps connu dans le monde Botanique, par une quantité de publications spéciales très-intéressantes qui ont contribué à développer partout le goût de l'étude des champignons. Il s'est proposé de faire connaître par sa *mycographia*, à l'aide de figures en couleur, accompagnées des détails organiques et de descriptions complètes, TOUS LES CHAMPIGNONS CONNUS ! La distribution du texte est bien conçue et sans être très développé, bien suffisant. Les diagnoses sont en latin. Il n'y a pas de pagination dans le livre, ce qui permet au lecteur de classer à sa guise les monographies. Chaque livraison renferme 20 planches consacrées à l'illustration de 80 espèces. Les liv. I-II comprennent les genres *Geoglossum* et *Peziza* (Pars).

R. ABBAY. — *Observations on Hemileia vastatrix, the socalled cossee Leaf diseare* (observations sur l'*Hemileia vastatrix*, maladie des feuilles du Cafeier, in *Journ. of the Linn. soc. of London*, n° 100, 1878, pl. 13-18.

J.-B. SCHNETZLER. — Observations sur la maladie de la vigne, connue sous le nom de « *Blanc*, » in *Bulletin de la Société Vaudoise des sc. nat.*, série II, vol. XV. Lausanne, 1878, in-8°.

C. SPEGAZZINI. — *Ampelomiceti Italici, ossia enumerazione, diagnosie storia di principali parassiti delle vite*, in *Rivista della viticultura*, etc. Ital., anno II.

E. CELI et O. COMES. — *Sulla malattia dei Cavoli presso Napoli, nell' inverno*, 1878, (*Cystopus candidus*, *Peronospora parasitica*, *Erysiphe*, etc., etc.), Naples, 1878, in-8°, 15 pag.

M. C. COOKE and L. QUELET. — *Clavis synoptica Hymenomycetum Europæorum*. London, 1878, 1 vol. in-18. — Cet ouvrage contient l'énumération de la majeure partie des Hymenomycètes d'Europe. Je dis la *majeure partie*, car je n'ai pas rencontré les espèces créées par M. Gillet (*Hymenomycètes d'Europe*), ni celles que M. le comte de Guernissac a décrites dans la *Florule du Finistère* (1867). Les auteurs donnent pourtant des nouveautés, notamment celles que M. Quelet a fait connaître dans le *Bull. Soc. bot. de Fr.* (session mycologique de 1877-78.) Le *Polyporus sericellus* Sacc. que le botaniste de Padoue a figuré dans ses *fungi Italici* est indiqué sous le nom de P. *Saccardoi* CK et Q. L'ouvrage est un *vade-mecum* très-utile. Il se termine par une liste des *Icones*. Cinquante-deux publications illustrées y sont indiquées. On n'y rencontre pas celles de M. Gillet, ni celles de M. Saccardo, dont le nom est cependant cité dans le *Clavis* à propos des espèces décrites dans le *Mycotheca veneta*.

CUGINI. — *Sopra una malattia che divasta i castagneti Italiani*. (Sur une maladie qui dévaste les châtaigniers en Italie), in-8°, 7 p. in *Giorn. agrario*. Ital. XII.

T. Howse. — *Kryptogamen Flora von Kent. Fungi* (Flore cryptogamique du Kent. Champignons. *In the journ. of Brit. ad foreign*, mars 1879, n° 195.

De Seynes. — *Sur un nouveau genre de sphériacées*, in-8°, 7 pages (Extrait du *Bull. Soc. bot. de Fr.*, tom. 25).

Cornu (Maxime). — *Présence du Podisoma juniperi sabinæ*, sur le *Juniperus Virginiana et sur divers autres Genevriers*, in-8° (Extrait du *Bull. Soc. bot. de Fr.*, t. 25).

Cornu et Brongniart. — *Epidémie sur des Diptères causée par un champignon.* (Compte rendu *Soc. entomol. de Belgique*, n°s 62 et 63).

Thumen (de). — Traité monographique de tous les champignons connus jusqu'ici, qui se rencontrent sur les espèces du genre Vitis. L., 5 pl. (texte allemand), in-8°, 8 f.

Fr. Crépin. — *Notice sur B. C. J. Dumortier*, l'auteur de la découverte de la multiplication des cellules par cloisonnement, in-12, Bruxelles, 1879, avec un portrait gravé par P. Arendzen

Thumen (de). — Diagnoses des cent. X-XII, du *Mycothea universalis*, extrait du *Flora*, 1878, p. 87.

C. Archangeli. — *Sulla Fistulina hepatica.* (Extrait du nouveau journal de Botanique Italien., vol. X, n° 4).

L'auteur décrit anatomiquement l'organe condifère de la Fistuline, et accompagne son texte d'une belle planche représentant avec de forts grossissements le chapeau fertile, la conidie, les tubes hyménifères, les basides et les spores.

G. A. Oudemans. — *Fungi Neerlandici Exsiccati.* Cent. II, 1879.

Saccardo (P. A.). — *Mycotheca Veneta.* Cent. XIV, 1879.

Ravenel. H. W. — *Fungi Americani exsiccati.* Cent. III et IV.

Thumen (de). — *Symbolæ ad floram mycologiam Australiæ* « *Flora,* » octobre 1878.

L. Rabenhorst. — *Fungi Europæi exsicc.* Cent. XXV (le n° 5 de l'*Hedwigia* annonce la prochaine livraison du Cent. XXVIe, ainsi que du fascicule XXXVI des *Lichenes Europæ*, du même auteur.).

D^r. L. Marchand. — *Organisation et nature de l'Hygrocrocis arsenicus*, champignon de la tribu des Dematiées. (Extr. des *comptes rendus Acad. sc, Paris*).

M. Prillieux. — *Sur les tavelures et les crevasses des poires.* (*Bull soc. bot.*, t. xxv, p. 60.)

L'auteur confirme les distinctions faites par Fuckel (*Symb. mycol.*) à propos du *Cladosporium dendriticum* Wallr., qui dans les herbiers représente souvent deux plantes différentes.

Voici la synonymie telle que l'admet M. Prillieux pour chacune des deux plantes et qu'il fait suivre de détails descriptifs et anatomiques (1) :

(1) La constatation faite par Fuckel des organes de végétation et de reproduction sur les fruits et les branches des pommiers et des poiriers atteints de la tavelure exclue toute opinion qui tendrait, comme celles émises par MM. Victor Chatel et Chevalier, à rapporter l'origine du mal à la piqûre d'un insecte et à l'action de la pluie ou de la grêle.

1° *Fusicladium pirinum* (Bon) Fkl. *Cladosporium dendriticum* Rabenh. Fungi Europeï, n° 1168. *Clad. dendriticum* Wallr. pr. p. ? sur les feuilles et sur les fruits des poiriers où il produit la *tavelure*, taches rousses qui se forment sur la peau de la poire.

2° *Fusicladium dendriticum* (Bon) Fkl. *Cladosporium dendriticum* Rab. Herb. mycol., 2e édit., sur les feuilles des poiriers principalement (*Tavelure*).

M. Cornu. — *Note sur quelques champignons printaniers* (*Morchella*, *Verpa* et *Gyromitra*.) *Bull. soc. bot. Fr.*, tome xxv, p. 129.

Dr X. Gillot. — *Liste des cryptogames récoltés en Corse*, pendant la session extraordinaire de 1877. (*Bull. soc. bot. de Fr.*, tome xxv, p. 131). Le catalogue comprend 8 lichens et 14 champignons parmi lesquels nous signalons : *Phyllosticta microsticta*, D. R. et M. sur l'Arbutus unedo, *Septoria Mezerei* Desm. sur les feuilles du Daphne glandulosum, et le *Dothidea Prostii* Desm. sur l'Helleborus Corsicus.

M. Cornu. — *Note sur quelques champignons des environs de Paris.* (*Bull. soc. bot. Fr.*, tom. xxv, p. 149.) — Amanita strangulata Fr., sur les calcaires de l'Isle-Adam ; à Maîche (Doubs), au voisinage des Conifères — abondante à l'automne à Saint-Bezu-Saint-Eloi (Eure). Agaricus (Clitocybe) clavipes à Fontainebleau sous les pins. Forme ambiguë à chapeau déformé.

Van Krempelhuber. — Lichenes Argentinæ, in « Flora, » octobre 1878.

W. Nylander. — Lichens nouveaux de l'Irlande. Extrait du *Flora* 1878, pp. 241-246 (texte latin). Il s'agit d'espèces saxicoles nouvelles rapportées par M. Larbalestier de « Kylemore Galway, » et que l'habile lichenologue désigne par les noms suivants :

Pycnothelia apoda, espèce qui s'est montrée dans la France centrale. Lecidea demarginata, signalée aussi dans la Finlande. L. rusticella, espèce voisine du L. rusticula Nyl. Opegrapha Xanthodes. Verrucaria subinumbrata, espèce voisine du V. umbrata Nyl. Et Verrucaria elachistophora.

Vize J. E. — *Micro-fungi britannici.* Cent. IV, 1879.

Lindsay. W. L. — Lichens fossiles, in *Trans. bot. soc. Edimb.* 1879.

Ravaud. — Guide du Bryologue et du Lichenologue dans les environs de Grenoble. Revue bryologique, n° 3, 1879.

Nylander. W. — *Circa-Lichenes Corsicanos adnotationes.* Flora, oct. 1878.

Baglietto. — *Lichenes insulæ Sardiniæ.* (Extrait du *Nouveau Journal de Botanique italien*, xi, n° 1. Espèces nouvelles décrites : *Diplotomma porphyricum* var. *cinereum*. *Melaspilea opegraphoides*. *Arthothelium sardoum*. *Phacidiopsis circinata*. *Polyblastia terricola*. *Sagedia Marcucciana*. *Sagedia persicina v. plumbea*. *Polychidium Gennarii*.

NOUVELLES

— Le prix Thore, pour 1878, qui, selon la volonté du fondateur, doit être décerné tous les deux ans « à l'auteur du meilleur Mémoire sur les Cryptogames cellulaires d'Europe », a été accordé en 1879 par l'Institut (séance du 10 mars dernier), à M. le Dr François Ardissone, professeur de Botanique à l'Ecole supérieure d'agriculture de Milan, Directeur du Jardin Botanique de Brera et promoteur de la Société cryptogamique Italienne, pour ses *Floridee Italiche.*

Observateur intrépide et toujours heureux, M. le professeur Ardissone, jeune encore, réunit un bagage scientifique considérable. Ses premières recherches cryptogamiques parurent en 1864 dans le *Commentario*, bulletin de la Société fondée par le savant de Notaris, et continuèrent à enrichir ce recueil tant qu'il exista. Tous les cryptogamistes connaissent les travaux, populaires en Italie, que M. Ardissone a écrits au point de vue de l'application de la Science Botanique à l'Agriculture, tels que : *Le rôle des plantes cryptogames* (1873), *La vie de la cellule végétale* (1874), *Les champignons* (1875).

Il est dans la vie des savants, comme dans la durée des institutions, de ces coïncidences inespérées qu'on constate toujours avec joie lorsque leur souvenir est consolant pour la marche progressive de la science et de l'esprit humain. L'élève et l'ami du fondateur de la Société Cryptogamique Italienne et de ce *Commentario* qui a favorisé si grandement le goût de l'étude des végétaux inférieurs en Italie et dont l'influence s'est fait ressentir heureusement partout où il est parvenu, reprend à son tour, après un long intervalle d'oubli, la restauration de la Société Cryptogamique morte avec M. de Notaris et de son *Bulletin*, en lui donnant un nouvel éclat. Comme de Notaris, dont les œuvres si méritantes avaient été couronnées en 1872, par l'Académie des sciences de Paris, les œuvres du même genre appartenant à M. Ardissone reçoivent à leur tour une semblable récompense !

Les *Floridee Italiche* forment deux beaux volumes accompagnés de 36 planches analytiques en couleur, supérieurement gravées. La première partie de cette publication, que l'auteur continue, avait déjà obtenu la médaille d'or au concours national de Pavie en 1877.

— Le prix Barbier a été dévolu à M. Tanret, pharmacien à Troyes, pour son *Mémoire sur l'Ergotine*, alcaloïde de l'*Ergot du seigle*. — Le prix Desmazières a été décerné à M. le Dr Ed. Bornet pour ses importantes *Etudes phycologiques*.

— Nous rappelons que le prix Alhumbert (Médaille de 2,500 fr.) sera décerné en 1880.

« Après avoir proposé sans succès, pour 1876 et 1878, l'*Etude du mode de nutrition des Champignons*, l'Académie, élargissant aujourd'hui le cadre de la question, admettra à concourir tout Mémoire qui éclaircira quelque point important de la physiologie des Champignons. »

Les Ouvrages ou Mémoires manuscrits ou imprimés, en français ou en latin, devront être déposés au secrétariat de l'Institut avant le 1er juin 1880.

— La Société des sciences et arts de Carcassonne, statuant sur le concours de 1879, a accordé la médaille d'or, prix de la section des Sciences, à M. Casimir Roumeguère, de Toulouse, membre correspondant de la Société, son lauréat du concours de 1869, pour l'étude organographique et descriptive intitulée : *Les Lichens du département de l'Aude*, dont elle a voté l'impression dans ses Mémoires.

— Concurremment avec les *Fungi Gallici exsiccati* commenceront à paraître après les vacances les *Lichenes Gallici exsiccati*. La première centurie de la 2e collection desséchée comprendra diverses espèces rares tirées des *Reliquiæ Mougeotianæ*, des montagnes des Corbières et des Pyrénées.

— M. le baron de Thumen, Lanegasse VII, Vienne (Autriche), prépare en ce moment une monographie du genre *Peridermium*. Il recevrait avec reconnaissance des mycologues de l'Europe méridionale qui voudraient bien les lui faire parvenir, des échantillons ou de simples indications intéressant l'habitat et les espèces de ce genre.

— MM. Friedlander et Sohn, libraires à Berlin, annoncent, au prix de 26 marck (32 fr. 50), un livre important de mycologie qui n'existait pas encore dans le commerce de la librairie : *Historia fungorum Regni Neapolitani*, par Briganti, grand in-4° avec 46 tab. gravées. Naples, 1848. Ce livre n'est pas mentionné par Pritzel. Il comprend 5 fascicules qui parurent en 1837-47 ; les trois premiers appartiennent à Vincent Briganti, les 2 autres à François Briganti, fils du précédent.

— Frédéric Muller et Cie, libraires, à Amsterdam, distribuent le catalogue des portraits de médecins et naturalistes « de tous les pays et de tous les âges », à prix marqués. Collection formée par feu le Dr Vander Willigen, de Harlem.

— Une lettre déjà ancienne de M. J.-B. Ellis nous annonce l'envoi successif des *Fungi. Nort. American*, cent. I. et II. Nous avons publié l'*Index* du premier volume. Il n'est pas à notre connaissance qu'aucun souscripteur en Europe ait encore reçu cette collection. Il est à craindre que les règlements de douane adoptés par les Etats de l'Union américaine, en vue de gêner le commerce de la librairie (on confisque, paraît-il, une expédition de livres dont on a cependant reçu le port déterminé, lorsque cet envoi peut excéder la valeur de 5 fr.), soit cause du stationnement insolite que fait depuis près de six mois l'exsiccata de M. Ellis, sur son parcours de New-Field à la frontière américaine.

— Une note du GREVILLEA (juin 1879) cite l'herbier mycologique du Rev. Berkeley comme un des plus importants de l'Angleterre, après celui de Kew. La tribu seule des Agaricinées de tous les pays est représentée par 22 genres et 2,087 espèces.

— Nous avons reçu les listes de diverses séries de préparations mycologiques que M. le Dr O. E. R. Zimmermann, de Chemnitz, a fournies aux laboratoires de plusieurs Ecoles d'agriculture. Il s'agit des parasites végétaux nuisibles aux cultures utiles. Ces préparations, faites avec beaucoup de soin, sont établies dans des conditions telles qu'elles peuvent convenir à des manipulations fréquentes, comme les exige la démonstration classique. Le prix est fixé à 1 mark pour chaque préparation, soit 1 fr. 25. Nous transmettrons à M. Zimmermann les demandes que l'on voudrait lui adresser. Voici la composition de la 1re série :

Phytophthora infestans.	sur le Solanum Tuberosum.
Peronospora parasitica.	— Brassica napus.
Cystopus candidus.	— Camelina sativa.
Exoascus pruni.	— Prunus domestica.
E. deformans.	— Persica vulgaris.
Hypoderma macrosporum.	— Pinus excelsa.
Spherotheca Castagnei.	— Humulus lupulus.
Erysiphe Martii.	— Trifolium pratense.
Pleospora herbarum.	— Diverses plantes annuelles.
P. Leguminum.	— Vicia sativa.
Fumago salicina.	— Pyrus malus.
Epichloe Typhina.	— Phleum pratense.

— La première herborisation de la Société Cryptogamique de France a eu lieu à Fontainebleau, le dimanche 6 avril dernier, sous la direction de M. le Dr W. Nylander, Président; et de M. G. Huberson, Secrétaire. L'objet principal était de reconnaitre les *Lichens urbicoles* d'abord, ensuite les *Lichens saxicoles*, *corticoles* et *humicoles* du Jardin réservé, des bords du Canal, enfin de la portion de la forêt qui s'étend entre le Jardin, le Canal et le Mail de Henri IV, y compris un étroit espace autour de ce dernier point.

Le compte rendu de cette exploration, rédigé par M. G Huberson, est inséré dans le no 11 (mai 1879) du *Brebissonia*. Il contient la liste de 136 espèces de Lichens, recueillies par M. G. Huberson, secrétaire, Lichens qui ont été revus et déterminés par M. le Dr Nylander et qui prendront place dans l'herbier de la Société.

Voilà un début qui promet et aussi un élément considérable de travail rapidement obtenu grâce au zèle du bureau de la Société Cryptogamique. Quelques-unes des espèces recueillies n'avaient pas été signalées encore dans le rayon de Paris, bien que M. Nylander les eût observées ailleurs et déjà décrites. L'examen de cette herborisation fera le sujet d'un prochain article de la *Revue*.

— Une nouvelle Société Botanique vient d'être fondée à Munich, sous la présidence de M. Rob. Hartig; elle a pour Vice-Président M. F. Arnold, bien connu de tous les lichénologues.

Le Directeur-Gérant, **C. ROUMEGUÈRE.**

Toulouse, Impr. Douladoure.

1re ANNÉE. N° 4 REVUE MYCOLOGIQUE. 1er OCTOBRE 1879.
Rédaction : Rue Riquet, 37, Toulouse.

CHRONIQUE MYCOLOGIQUE

Agaricus Haynaldi Spec. Nov. *Tab.* II, *fig.* 12, **observé à Bagnères-de-Luchon.**

L'espèce Linnéenne représentant l'*Ag. campestris* que l'on rencontre aujourd'hui partout dans les tropiques comme aux confins du pôle arctique, offre des variétés nombreuses dont les descripteurs ont fait des espèces distinctes tant dans la culture que dans l'évolution sauvage (1).

Dans une récente excursion que j'ai faite à Luchon avec M. Ch. Fourcade (22 août dernier), nous avons observé sur le sol du chemin de Bercugnas, aux portes de Luchon, une forme de cet Agaric croissant en groupes, qui m'était inconnue et qui présentait les caractères suivants : *Chapeau entièrement blanc*, glabre, de 5-8 cent. de diam., à superficie sèche, luisante; feuillets roses, fortement veinés de haut en bas régulièrement *dentelés à la marge*. Stipe blanc égal, long de 3-5 cent., muni dans son milieu d'un *anneau double* persistant. En groupes de 5-6 individus, soulevant la terre desséchée du chemin.

J'ai dédié cette nouveauté mycologique à un savant ami de la Flore pyrénéenne, à Son Eminence le cardinal J.-L. Haynald, un des plus habiles linguistes de l'Europe, botaniste des plus renommés.

L'Antrachnose observée dans la Charente-Inférieure, par M. P. Brunaud.

On connaît l'étude de M. le professur J. Planchon sur l'Antrachnose (*La vigne américaine* n° 2, 2e année), qui d'après lui serait constituée par le *Sphaceloma ampelinum* De Bary, et d'après M. Max. Cornu (Soc. bot., tom. 24, p. 353), par le *Phoma uvicola*. Ces opinions d'apparence contradictoires se concilient d'elles-mêmes, puisque trois parasites différents de la vigne sont connus et admis maintenant par les viticulteurs, sous le nom d'*Antrachnose*.

Un zélé mycologue, M. Paul Brunaud, a observé en juillet et septembre dernier, aux environs de Saintes (Charente-Inférieure), la présence de la troisième funginée qui représente l'affection morbide en question, et a bien voulu me la transmettre pour mon *Exsiccata* (Cent. VII en préparation), c'est le *Glœosporium ampelophagum* Sacc. (*Michelia* II, p. 217). M. P. Brunaud l'a remarqué sur les feuilles des treilles de muscat blanc et sur les feuilles des vignes américaines.

(1) De ce nombre les *Ag. Villaticus* Brond. (chapeau squam. stipe a volva), *Ag. Sylvicola* Vitt. (chapeau luisant, stipe allongé, bulbeux). *Ag. praticola* Vitt. (chapeau écailleux rouge et lilas). *Ag. Vaporarius* Kromb. (muni d'un anneau large entier), et les formes assez rares observées par Fries : *Costata, Umbrina, Hortensis, Cryptarum*, etc.

Voici la description de l'espèce (1) qui a pour synonyme : *Ramularia ampelophaga* Passer. *Phoma uvicola* Arcang. pro part. non B. et Br.

En Italie (Vénétie), ce nouveau fléau de la vigne qu'il ne faut plus compter, tant le nombre en est grand aujourd'hui ! (2) est maintenant fort répandu sur les grains du raisin, mais principalement sur les raisins blancs qu'il macule dabord, qu'il déforme et corrompt ensuite. La forme des feuilles (celle dont les vignes de la Charente-Inférieure sont présentement infestées), y est moins abondante. Tant que le mal se bornera chez nous aux feuilles, il ne sera pas inquiétant. En Italie, l'infection des feuilles et des fruits a été instantanée. M. Saccardo a observé sur les pustules de son Glœsporium un autre champignon parasite pulvérulent qui se développe en communauté avec lui et dont le rôle nuisible paraît se confondre avec celui du premier, c'est le *Fusisporium Zavianum* Sacc. (*Fig. ital.*, tab. 44.)

Le Rhizomorpha subterranea Pers **et ses formes, communiqué par M. le docteur X. Gillot.**

Les formes diverses du genre transitoire *Rhizomorpha* font encore, à cette heure, le sujet des investigations des mycologues qui tentent de rattacher les anciennes espèces des auteurs aux Sphéries dont le développement semble être, pour quelques-unes, le but final. On trouve un exemple de cette légitime réunion dans le *Rhizomorpha americana* qui est bien le mycelium dégénéré du *Sphæria subterranea* Schev., et cet exemple n'est pas isolé. M. le docteur Xav. Gillot, dont l'ardeur pour la science s'ajoute à l'obligeance dont il use envers moi, a bien voulu recueillir le 6 juin dernier, pour la Centurie VII de mon *Exsiccata*, le *Rhizomorpha subterranea* Pers. qu'il a trouvé à 60 mètres sous terre, sur le bois des étais, dans les vieilles galeries abandonnées, des mines de schiste de la Comaille, près Autun (Saône-et-Loire). Les échantillons de M. le docteur Gillot sont splendides de développement, ils réunissent les deux formes *Corrugata* Ag. et *Spinosa* Sm, que Fries réunit au type (*Sum. veg. E.*, p. 382), et que Westendorp (*Herb. viv.*), comme M. H. Hoffmann (*Index*), séparent. M. Gillot n'a pas observé à la Comaille le phénomène de phosphorescence attribué à l'espèce et qui se produit cependant dans les mines de houille de Dresde où les longs filaments de cette production hétérogène répandent « une lumière semblable à un pâle clair de lune. » L'obscurité qni règne toujours sur les véritahles causes de la phosphorescence ne permet-

(1) « Maculis seu pustulis sub circularibus, sepæ-confluentibus, baccarum epidermidem stractaque corticalia occupantibus et arescendo indurantibus atque rufo-vel fuligineo-nigricantibus, ad centrum griseo vel roseo-pruinosis ; acervulis sub epidermide nidulantibus minutis dense gregariis, strato proligero pulvinato minute parenchymatico, hyalino v. dilute fumoso, cellulis superficialibus vertice breve apiculato sporigeris ; conidiis ex oblongo ellips. et ovoid. 5-6 = 2 1/2 — 3 1/2' 2 — guttulatis, hyal. mox acervatim erumpentibus pustulæque superficiem conspergentibus. Formam in foliis ramulisque vitis degentem, a *Passerinio* descriptam. »

(2) Voir : *Les Champignons de la vigne*, de M. F. de Thümen, analysé plus loin.

tent pas de préciser les motifs de l'absence ou de l'apparition du phénomène. S'il fallait rechercher les motifs de sa présence dans le travail respiratoire de la plante, il s'agirait de surveiller sa croissance, et encore les milieux dans lesquels elle vit, et la température de ces derniers devraient-ils entrer, tout comme le substratum, en ligne de compte, puisque le cas se vérifie paraît-il d'une manière permanente dans les mines de Dresde (1). Mon obligeant correspondant n'a pas retrouvé non plus, quelque soin minutieux qu'il ait pris pour y parvenir, au voisinage des *Rhizomorpha,* ou sur les autres boiseries des galeries, les traces du *Xylaria Hypoxylon* Fr. (qui n'a guère d'autre habitat cependant), et que M. Tulasne (*Sel. I, p.* 126.) indique comme l'état complet de cette singulière production.

« Les galeries aérées et très humides où se développe le *Rhizomorpha*, m'écrit M. le docteur X. Gillot, sont absolument privées de lumière. La plante forme à la surface des étais, le long des parois et aux voûtes des galeries, des touffes souvent très étendues et inextricables. Les longs filaments pendent quelquefois à la voûte des galeries et viennent frapper le visage des mineurs. Le contact de ces filaments froids et humides est désagréable, et les ouvriers les désignent sous le nom de *Cheveux de morts.* »

Découverte de l'Onygena piligena Fries. **dans le département de Saône-et-Loire, par M. le docteur X. Gillot.**

Mon perspicace correspondant a bien voulu encore accorder à ma publication toute la récolte d'un champignon très rare, qui n'a jamais été distribué dans aucun recueil en nature et qui n'est connu, en France, que depuis la vulgarisation du travail de M. le docteur Quélet (*Champ. du Jura et des Vosges,* III, p. 20) (2). Ce savant auteur ne fournit pas la synonymie de la plante qu'il indique « sur les fientes formées d'os et de poils de petits rongeurs (3). »

Ce champignon avait échappé aux recherches de Grognot (*Plant. cr. de S. et Loire*), qui était cependant un investigateur minutieux et attentif. M. le docteur Gillot l'a trouvé, le 30 juillet 1879, dans un

(1) Voici les faits acquis à la science : Le phénomène est lié à la respiration de la plante. Celle-ci cesse de dégager de la lumière si elle a cessé de vivre. Elle cesse d'être phosphorescente quand on lui enlève le contact de l'oxygène. Le froid trop intense peut interrompre le dégagement de lumière.

(2) Voile grenu-aréolé, blanc, teinté de sulfurin puis gris, peridium globuleux-hemisphérique ombiliqué en dessous, membraneux feutré, déhiscent autour du stipe. Glebe, blanche, puis brune ; capillin rare, spore elliptique (0,006), biocellée, blanc citrin. Stipe allongé (2 cent.), cylindrique, fibreux, puineux, blanc

(3) Dans un ouvrage tout récent et fort répandu : le *Traité de botanique conforme à l'état présent de la science*, par J. Sachs (trad. de M. Ph. Van Tieghem), il est dit : « Les *Onygena* se développent sur les plumes des oiseaux et sur la corne des sabots des chevaux morts. » Les constations de MM. les docteurs Ant. Mougeot, et X. Gillot, témoignent de l'insuffisance de cette indication. Au reste, Fries à signalé depuis plus de 50 ans la présence de l'*Onygena piligena* sur la peau du rat domestique, et aussi sur la laine du mouton ; Westendorp l'a indiqué sur la peau du chat. Là sont des habitats normaux.

bois à Roussillon (Saône-et-Loire), sur un vieux bonnet de laine rouge ayant servi à un charbonnier et perdu dans ces bois humides. L'*Onygena* couvrait tout le tissu. Voici la synonymie de l'espèce : *Onygena piligena*,, Fries, *syst. myc.* III, p. 208 ; *Sum. veg. Sc.*, p. 446 ; Hoffm. *Index fung.*, p. 82. ; B. et Br. *Ann. N, H.*, nº 219. — *Flor. Dan.* 8. 1740, f. 2 ; Cooke *Hand B. Brit fung.* 11, p. 642 (on le désigne en Angleterre sous le nom d'*Onygena de la flanelle*) ; Karsten, *Myc. Fen.* 11, p. 250, sans indication de stratum. Cet auteur, toujours exact et consciencieux, doute d'avoir trouvé l'espèce dont il s'agit : « *In fennia, ni fallimur lecta* », dit-il.

L'*O. Piligena* diffère, au premier aspect, de l'*O. Cespitosa* Nob. (*O. Mougeoti, olim*), espèce découverte dans les Vosges par M. le docteur Antoine Mougeot fils et publiée, sous le nº 307, dans mes *Fungi Gallici*, par le stipe plus long (2 cent. et plus) qui est bien cylindrique, comme le disent tous les descripteurs, mais qui est aussi, dans les specimens de Saône-et-Loire, souvent conique (épaissi à la base). De plus cette espèce offre un peridium nettement globuleux et furfuracé pileux vu à la loupe, tandis que cet organe, dans ma forme *cæspitosa*, est sub-lenticulaire et glabre. Le substratum seul (vieux chapeau de feutre) offre une analogie avec celui de la présente espèce.

La fig. 14 de notre planche II, représente le champignon.

Une nouvelle Sporidesmiacée, le Cladotrichum Roumegueri Speg. Nov. Sp., **des tiges du Nerium.**

Le *Nerium oleander*, qui est subspontané dans tout le midi chaud de l'Europe, est fertile en champignons parasites. Ses feuilles et ses rameaux malades qui, selon Westendorp (1854-1865), donnaient asile à 6 espèces, doivent en offrir aujourd'hui au moins un nombre double, et tout fait supposer que des recherches attentives en augmenteront encore le nombre. J'avais classé dans mon herbier, sous le nom de *Cladosporium nerii sp. nov.*, des macules circulaires pulvérulentes, noires, récoltées à la Pépinière, à Perpignan (Pyr.-Or.), sur les branches vivantes du laurier-rose, lorsque je reçus de M. G. Olive, secrétaire de la Société d'études des sciences naturelles de Marseille, la même végétation fongique récoltée autour de sa résidence, mais dans un état plus développé. M. Spegazzini, le savant éditeur des *Decades*, ayant examiné ces deux productions, les a trouvées identiques et, en les décrivant, m'a donné un témoignage d'estime qne je n'ose pas pas trop accepter et qui devrait revenir, en bonne justice, à M. Spegazzini lui-même si non à M. Olive. Voici la diagnose qu'a formulée le botaniste de Conegliano. Elle précède la plante que je vais publier dans les *Fungi Gallici*, Cent. VII.

Cladotrichum Roumegueri Speg (*sp. nov.*). Pulvinulis circularibus, depressis, atro-virescentibus, velutino-asperulis periphærae densioribus centro ; hyphis undique repentibus hinc inde toruloso-ganglifórmis confluentibus, eguttulatis, saturate fuligineis ; hyphis fertilibus assurgentibus, filiformibus, remotius septulatis, pallidioribus

(25-30 × 3-4) ; conidiis globosis vel pyriformibus, didymis rarius continuis, obscure olivaceis. La figure 13 de notre Tab. II représente, avec un grossissement de 400 diam., les détails de la plante. *B* conidies; *C* hyphes fertiles ; *D* hyphes du mycelium.— *B'* conidies séparées (avec un grossissement de 600 diam.)

Les conidies du Chænocarpus hypotrichoïdes Lev. **observées à Paris par M. Bainier. Le Chænocarpus observé à Bionville (Lorraine annexée), par M. l'abbé Barbiche.**

Dans le précédent numéro de la *Revue*, pag. 118, qui contient une première note de M. G. Bainier sur l'intéressante découverte des conidies du *Chænocarpus*, j'avais indiqué les recherches infructueuses du docteur Roussel et mes propres tentatives, également infructueuses alors, pour découvrir l'organe normal de reproduction et aussi l'organe secondaire de cette singulière production. Je rappelais les tourments que s'étaient donnés, dans le même but, à différentes époques, deux savants mycologues, Mougeot et Leveillé.

Depuis lors, j'ai eu le plaisir d'entrer en rapport avec M. G. Bainier. le très habile observateur , et j'éprouve un véritable plaisir à constater que, si les périthèces de la plus curieuse des sphériacées ont été tardivement connus par les botanistes français, c'est à un botaniste français que nous devons la connaissance de ses organes secondaires de reproduction (1). M. Bainier a bien voulu donner à mon herbier des préparations très bien réussies et il a même partagé avec moi son ensemencement en pleine végétation provenant du semis des conidies. Les jeunes plantes ont continué depuis à grandir, à Toulouse, dans ma cave, dans la même station que leur avait procurée M. Bainier. Je distribue ces exemplaires conidifères dans la centurie VII de mes *Fungi Gallici*. Voici les détails que renfermait la dernière lettre de M. Bainier : « Les conidies sont extrêmement nombreuses, on les compte par centaines sur une longueur de tige d'un demi-centimètre. Mais, comme elles sont insérées à l'extrémité de filaments qui vont en diminuant de diamètre de la base au sommet, le moindre choc les détache. Aussi, sur les préparations que je vous envoie, les trouverez-vous en grande quantité à côté de leur support. Beaucoup ont résisté et permettent de juger la place occupée par les précédentes. Il ne s'agit pas de périthèces à leur début, car, pour des périthèces extrêmement volumineux et sessiles, les supports seraient bien longs et bien grêles. De plus, on devrait trouver ces organes à différents états plus ou moins rapprochés de la forme définitive et dans le grand nombre qui se trouvent sur chaque préparation, pas un

(1) Pour rester dans la vérité, M. G. Bainier indique dans une de ses lettres, et je répète après lui, « qu'il a observé et cultivé le *Chænocarpus* de concert avec M. Max. Cornu, son professeur et son compatriote. M. le professeur Saccardo, qui n'hésite pas à réunir au *Thamnomyces* (*chænocarpus*), *hippotrichoïdes*, Ehr. le *Xylaria filiformis* Fr., déclare (*Michelia*, p. 25) n'avoir pas observé les conidies. Il a publié la plante avec ses apothécies, et il l'a figurée dans ses *Fungi Ital. autog.* d'après des exemplaires provenant du « bois pourrissant de sapin. »

ne varie de forme ni de dimensions, qui sont au maximum de 0mm0026 sur 0mm0050. La disposition sur la tige est toujours exactement semblable. Je n'en ai pas remarqué de sessiles ni de subsessiles, mais tous ces organes sont insérés sur un long pédicelle plus ou moins ramifié et se contournent plus ou moins en vrille, en zig-zag, etc., etc. Il faut bien se garder de croire que ceux qui se sont détachés et sont tombés par hasard sur la tige ont pris naissance à cet endroit. »

Au moment où M. G. Bainier m'adressait les Conidies de son *Chænocarpus*, je recevais de M. l'abbé Barbiche, curé de Bionville (Lorraine annexée), une touffe avec quelques apothecies de la même sphæriacée, développée sur du papier moisi, « ayant passé l'hiver à Bionville, sur la terre dans une remise obscure. » J'attends de mon zélé correspondant le résultat de la culture, qu'à mon tour je lui ai conseillé de poursuivre.

Un Bolet nouveau pour la France, le B. Fusipes Rabenh, **signalé par M. le docteur A. Mougeot.**

Mon obligeant correspondant M. le Dr An. Mongeot fils a la main heureuse dans ses recherches mycologiques. Il m'a signalé, à la date du 12 août, la rencontre qu'il a faite aux environs de Bruyères (Vosges) sa résidence, d'une nouveauté pour la Flore française, le *Boletus fusipes* Rabenh., que nous connaissons par le nº 712 de l'*Exsiccata* du savant allemand et que Fries indique dans l'Europe australe (1). « Ce Bolet, m'écrit M. Mougeot, m'avait frappé par la blancheur de son chapeau, que perçait des aiguilles de Pin et d'Epicea et par un pied tout couvert de mouchetures (glandes?) rouges, passant au brun. La description de cette nouvelle espèce revient de droit à l'explorateur de la mycologie des Vosges. M. le Dr Quélet en dotera donc son prochain supplément aux *Champ. du Jura et des Vosges*. La communication de M. le Dr Mougeot renfermait une autre espèce des Vosges, bonne à noter, autant par sa rareté que par son développement anormal. C'était le *Paxillus atrotomentosus* Batsh., figuré par Paulet, Tab. 33, (Fr. Hym. E., pag. 493, Quélet, pag. 196), recueilli au pied des pins, l'un d'eux pesait 650 grammes !

Transformation miraculeuse ? de l'Agaric de Couche, signalée par M. le professeur Lamothe ; cas de Tératologie.

Le 15 juillet dernier, M. le professeur Lamotte, directeur du Jardin Botanique de Clermont-Ferrand, me fit part qu'un industriel de son pays ayant demandé à utiliser dans une portion de son jardin une cave profonde, d'où on avait extrait du sable, y avait préparé très convenablement une couche d'*Agaricus edulis* Bull., au moyen d'un blanc provenant « d'une maison en renom de Paris. » Un mycelium abondant ne tarda pas à se développer, me dit M. Lamotte dans sa

(1) *Pileo pulvinato, eburneo, tandem citrino, glutini pallescente oblinito ; stipite deorsum attenuato, elongato, firmo, albo, fusco-maculato, tubulis decurrentibus inæqualibus, guttatis. Pileus uncialis. Caro pilei stipitis que alba.*

lettre, et notre industriel calculait déjà le bénéfice qu'il allait retirer de sa culture, lorsque au lieu de l'*A. edulis,* se développa en grande abondance, une autre espèce, le *Clitocybe catinus* Fr. Y avait-il fraude de la part du marchand de *blanc?* J'avais à me prononcer. Le cas du cultivateur de Clermont-Ferrand pouvant se représenter et s'était même représenté à peu près dans des conditions identiques sauf l'espèce qui, au lieu d'être l'*Ag. catinus*, fut cette fois une grande espèce de coprin (1). Je crois être utile à quelques-uns de mes lecteurs, en reproduisant ma réponse à M. le professeur Lamotte. Je disais ceci :

« Votre champignon est bien l'*Ag. catinus forma alba* (2). L'espèce est ou blanche, ou lutescente ou carnée. Cordier a représenté cette dernière forme (*Champ, Fr.* Tab. 15, f. I), qui est assez abondante dans les bois des environs de Paris. Bulliard, Tab. 286, f. A., sous le nom d'*Agaricus infundibuliformis,* a représenté la forme jaunâtre ou peut-être bien l'*Ag. catinus*, récolté depuis un ou deux jours (à ce moment cette espèce passe du blanc au fauve-clair et finit par roussir en se desséchant). Cordier voyait dans les figures de Bulliard une espèce voisine, l'*Ag. neapolitanus* Pers. (qui n'est jamais blanche). Il est aussi aisé de donner tort à ce dernier que de lui donner raison, tant la discussion sur ce fait de la couleur est élastique! Je ne connais aucune figure rappelant la forme blanche. Le type de la culture de votre jardin est très remarquable par son chapeau blanc *satiné.* Fries et tous les auteurs indiquent l'espèce comme comestible. Je l'ai expérimentée dans le temps, car nous avons la forme lutescente aux environs de Toulouse, et je l'ai trouvé de goût très peu agréable, de la fadeur de la farine gâtée et presque repoussante. (3) Serait-elle de bon goût, cette espèce n'est pas assez charnue pour mériter les soins d'une culture industrielle. Quant à la question de fraude, je pense que le marchand parisien, « en renom », a pu agir de bonne foi, en livrant un mycelium qu'il a cru être celui de l'agaric de couche, et je déclare qu'un miracle n'étant pas possible, l'*Agaricus catinus* s'est montré parce que la couche renfermait les spores de l'Agaricus cati-

(1) Un cultivateur de l'Aude, M. Bonnet, des environs de Carcassonne, avait réussi, en 1877, l'ensemencement de l'*Ag. campestris* sur une couche artificielle; mais en 1878, la couche cessa de donner cette espèce et ne produisit que le *Coprinus Comatus* L. Il était permis de croire, ou que la couche trop vieille ne pouvait produire l'espèce cultivée, et que l'espèce qui la remplaçait provenait de spores ou mycelums conservés dans le fumier qui avait servi à la restaurer, ou encore que le froid avait détruit les spores ou le mycelium de l'Agaric, tandis que ceux du Coprin, plus robustes, avaient résisté et s'étaient développés.

(2) C'est par l'obligeance de M. Lamotte que j'ai pu distribuer cette espèce dans la VIe Centurie de mon *Exsiccata*, sous le no 501.

(3) N'en déplaise à M. le docteur Bertillon, dont la correspondance échangée entre nous témoigne que je me suis trouvé quelquefois en communauté d'idées mycologiques avec lui, je dois dire que « la bonne odeur et les qualités » qu'il accorde à l'*Ag catinus* (article *Agaric* du *Dictionnaire Encyclopédique des sciences médicales,* p. 99), ne concordent nullement avec la même espèce cultivée à Clermont, et que « le Cutis incarnat recouvert d'abord d'une poussière blanche, » ne se montre nullement dans notre forme qui est blanche et satinée, c'est-à-dire glabre.

nus et nullement celles de l'*Ag. campestris* (*Ag. edulis*). Cette déclaration formelle permet cependant une atténuation. Il arrive quelquefois, et tous les cultivateurs champignonistes le savent comme les mycologues, qu'une couche à champignons ne produit rien, ou même qu'elle produit des champignons d'espèces tout à fait différentes de celles dont on s'était proposé la culture (témoin le fait que j'ai signalé dans la culture de Carcassonne), lorsque le mycelium semé est altéré à l'avance (trop vieux, par exemple), ou que la fermentation trop active de la couche a brûlé les organes de reproduction ou de végétation. Malgré cette dernière réserve, je persiste à croire que le mycelium de l'*Ag. catinus* a bien été déposé au lieu et place du mycelium de l'*Ag. campestris.* »

Cette communication de M. le professeur Lamotte m'a donné l'occasion de constater un fait tératologique intéressant, tel que le même botaniste l'avait observé jadis dans le *Boletus luridus* (1) : un ou plusieurs chapeaux, à la vérité, de dimensions plus réduites, émergeant dans la position normale de la surface supérieure du chapeau de l'*Ag. catinus* et aussi de la partie supérieure du stipe. Le plus grand nombre des specimens que j'ai reçus de M. Lamotte, offraient cette anomalie monstrueuse.

Le Schizophyllum palmatum de la Chine, décrit par M. O. Debeaux.

Mon savant ami M. O. Debeaux vient de terminer la publication de l'important ouvrage qu'il a consacré sous le titre de : *Contributions à la flore de la Chine*, au compte rendu de l'exploration qu'il fit de 1860 à 1862, durant l'expédition française, dans les diverses provinces occupées.

Le fasc. IV (Addit. à la Florule des Tché-Fou) signale, sous le nom de Var. *Palmatum*, une forme particulière du *Schizophyllum commune* Fr., espèce cosmopolite comme on le sait. Cette forme habite sur les vieilles écorces du *Quercus serrata*, dans la région mont. du Tché-Fou, à 500^{m} d'altitude. Voici ses caractères : « Réceptacle plus ou moins convexe, coriace, tomenteux, marqué en dessus de nombreuses divisions inégales, qui rendent le bord de celui-ci frangé ou comme palmé ; pédicule latéral très court, lamelles rayonnantes se dirigeant du centre à la circonférence, bifides ou ramifiées et très inégales. »

Nouveaux Agarics observés dans le département du Tarn-et-Garonne.

Je pourrai bientôt offrir à mes souscripteurs ma *Flore mycologique du Tarn-et-Garonne*, dont la Société des sciences de Montauban poursuit l'impression. Parmi les espèces nouvelles que j'ai observées, je signalerai dès ce moment, les suivantes :

Agaricus (*Tricholoma*), *Isarnii*, sp. nov., *Revue mycol.*, tab. III.

(1) Voir le chapitre *Tératologie mycologique*, de mon livre *Champignons d'Europe*, page 34, où l'observation déjà ancienne de M. Lamothe est consignée.

Ag. prasinus, Lasch., pr. p. — Chapeau très charnu, convexe et convexe aplani, légèrement obtus à la fin, subvisqueux, jaunâtre-sale, plus obscur au centre, lisse, légèrement fibrilleux snr les bords. Diam. 6-8 centim. Feuillets rapprochés, larges émarginés, pâles, à tranche rosée. Stipe plein, solide, claviforme concolore au chapeau. Chair blanche, ferme, compacte.

Observé deux fois, au pied des chênes, parmi le gazon, dans les clairières de la forêt de Montech.

Cet Agaric a quelques affinités de forme avec l'*Ag. prasinus* Lasch (*Ag. Coryphœus* Fr.), qui n'existe pas dans le Tarn-et-Garonne. Il s'éloigne cependant de cette espèce par la coloration du chapeau, qui au début comme à la fin de l'évolution de la plante, n'est jamais vergeté ni ponctué d'écailles. De plus, les feuillets ne sont jamais bordés de jaune; il est moins visqueux que l'espèce à laquelle il pourrait se rattacher et sans odeur aucune.

J'ai dédié cet agaric à Izarn de Capdeville, collaborateur du premier floriste montalbanais, pour la partie mycologique.

Agaricus (*Tricholoma*) *Gateraudi*, sp. nov. *Revue mycol.*, Tab. IV. Chapeau charnu, convexe-plan, mamelonné, subséricé au centre, puis glabre, lisse, sec, blanchâtre, lavé de jaune clair dans le milieu. Diam. 3-6 centim. Feuillets larges, émarginés, peu nombreux, adhérents, blanchâtres, à tranche légèremenl lutescente. Stipe blanchâtre, jaunissant à la base, ferme (égal, longueur 4-6 cent., épaisseur 8-12 mm). — Chair blanche sans saveur ni odeur. En société (3-5 individus), au pied des chênes, mêlé aux grandes mousses, au bois de Parizot. Automne. Cette espèce qui n'est pas rare dans cette localité et que je n'avais pas encore observée ailleurs, ne répond à aucune des descriptions que j'ai vérifiés. Je l'ai dédiée au Dr Gaterau, auteur de la première flore montalbanaise. L'*Ag. Gateraudi* conserve bien quelques rapports avec l'*Ag. inamœnus* Fr., (absent chez nous), mais il n'a pas les feuillets décurrents comme ce dernier, il est beaucoup moins séricé dans son jeune âge, de plus il n'est pas radicant.

Agaricus (*Lepiota*) *Prevostii* sp. nov. *Rev. myc.* Tab. IV.

Chapeau charnu ovoïde, puis campanulé, convexe, enfin étalé, mais un peu ombonné, mesurant 4-5 cent. de diam. Sec, fibrilleux à la marge, brun grisâtre, à épiderme se déchirant en fines écailles triangulaires, grises, relevées, montrant un fond plus clair. Feuillets libres, blanchâtres, prenant à la fin une teinte jaune-pâle et restant immaculés. Stipe élancé, blanchâtre, plus clair que le chapeau, ferme, cylindrique, creux, sub-bulbeux à la base, couvert au dessous de l'anneau (qui est persistant, large, blanc, frangé surle bord), de petites écailles blanchâtres. Longueur 8-10 cent. Spores subnaviculaires, hyalines. Odeur douce. Chair blanche, ne changeant pas de couleur.

Observé pendant trois ans de suite à l'automne, dans la terre de bruyère d'une bâche, à Montauban. Cette élégante espèce qui m'était inconnue, rappellera maintenant le savant Benedict Prévost, mort à

Montauban. Quoique en miniature, cette espèce est à première vue le splendide *Ag. Rachodes*, fréquent dans le Nord, sur les feuilles tombées des sapinières et sur le terreau des serres, mais il s'en éloigne par ses feuillets unicolores, par ses écailles du chapeau et son stipe concolores, ainsi que par sa chair blanche, non colorée par l'action de l'air.

C. Roumeguère.

C. ROUMEGUÈRE. FUNGI GALLICI EXSICCATI. — CENTURIA VI. JUILLET 1879. INDEX.

501. Agaricus Catinus, Fr. — 502. Polyporus Versic, f. Nigr. 503. Lenzites Sepiaria, Fr. — 504. Stereum rugosum, v. Sangta. — 505. Corticium Cæruleum, Fr. — 506. C. Calceum, Fr. — 507. Hirneola Auricul. Judæ. BK. — 508. Dacrymyces Still. v. Lutesc. — 509. Geaster Hygrometricus, Fr. — 510. G. Fimbriatus, Fr. — 511. Leptostroma hysterioides, Fr. — 512. L. Spiræ. Fr. — 513. Phoma Agaves, Dur. et M. — 514. P. Atriplicinum, West. — 515. P. Longissim. v. umbellif. — 516. P. protuberans, Lev. — 517. Diplodia Ilicicola, Desm. forma Rhododendri — 518. Cytispora. Pini, Grog. — 519. C. Chrysosperma, Fr. — 520. Vermicularia amaryllidis, Grog. — 521. Septoria Euphorbiæ, Guep. — 522. S. frangulæ, Guep. — 523. Phyllostieta Cruenta, KX. — 524. Coryneum disciforme, Nees. — 525. Puccinia Smyrnii, Lord. — 526. P. graminis, Pers. — 527. Melampsora herbarum, Desm. forma etc. — 528. Fusidium Buxi LK. — 529. Acrostalagmus Murinus, Ces. — 530. Trichothecium roseum, f. Cort. — 531. Antennaria Eleœphyla, Mtn. — 532. Perisporium Circinans, Fr. — 533. Erysiphe montagnei, Lev. — 534. Helminthospor. Tiliæ Fr. — 535. Abrothallus parasiticus, De Not. — 536. Vibrissea truncorum, Fr. — 537. Peziza Ariæ, Pers. — 538. P. Carpineæ, Pers. — 539. P. Compressa, Pers. — 540. P. Palearum, Desm — 541. Cenangium repandum, Fr. — 542. Stictis nivea, Pers. — 543. Phacidium Leptideum, Fr. — 544. P. Ranunculi, Lib. — 545. P. Tini, Dub. — 546. Dothidea millepunctata, Desm. — 547. D. Insculpta, Wallr. — 548. D. Rosæ, Fr. — 549. D. Pteridis, Fries. — 550. Hysterium Conigenum, Pers. — 551. H. Xylomoides, Chev. — 552. H. commune, v. nitidum Dem. — 553. — Lophodermium maculare, DN. — 554. Hypoderma Hederæ, De Not. — 555. Diatrype frangulæ. Pers. — 556. D. Bullata, Fries. — 557. — D. Rousselii, De Not. — 558. Valsa Salicina, Fries. — 559. V. Leiphemia, Fries. — 560. V. Prunastri, Fries. — 561. V. Suffusa, Pkl. — 562. Cucurbitaria Coronillæ, West. — 563. C. Berberidis, Grev. — 564. C. Elongata, Grev. — 565. Gibbera vaccinii, Fries. — 566. Poronia punctata, Fries. — — 567. Sphæria Aquila, Fries. — 568. S. Amæna, Nees. — 569. Sphæria Arundinacea, Sow. — 570. S. Bromeliæ, Nov. Spec. — 571. S. Cornialbæ, Nov. Spec. — 572. S. Cruciferarum, Fr. — 573. S. Caulincola, Wallr. — 574. S. Clypeata, Fr. — 575. S. Evonymi, Kz. — 576. S. Eryngii, Fr. — 577. S. Flaccida, Alb. et Schw. — 578. Sclerotium, Tecta. — 579. Sp. Melœna, Fr. — 580. S. Molybdina, Mont. — 581. S. Nidulans, Grog. — 582. S. Opulenta, de Not. — 583. S. Pinastri, De Cand. — 584. S. Pinea, Desm. — 585. S. Sepincola, Fries. — 586. S. Wisteriæ, Grog. — 587. S. Sporormia, Cooke. — 588. S. Xylostei, Pers. — 589. Sphæropsis nebulosa, Fries. — 590. Neottiospora Caricum, Desm. — 591. Lasyobotrys Loniceræ, Kunz. — 592. Asteroma reticulatum, Bkl. — 593. Blennoria buxi, Fries. — 594. Cronartium Asclepiadeum,

Fries. — 595. Rhytisma punctatum, Fr. — 596. R. Urticæ, Fr. — 597. Hypha flabellata, Pers. — 598. Spermædia Clavus, Pers. — 599. Zasmidium Cellare, Bkl. — 600. Taphrina populina, Fr.

PRÉCISION DE LA MANIÈRE D'OBSERVER LES MICROGONIDIES. — RÉPONSE DE M. LE PROFESSEUR J. MULLER AUX OBSERVATIONS DE M. LE PROFESSEUR DE BARY.

Les remarques qui suivent, traduites par nous du latin (*Flora*, 1879, nº 19, qui vient de paraître), clôturent le paragraphe IX du *Lichenologische Beitrage von Dr J. Muller* (1) sous la rubrique *Conclusio*. L'importance des faits que révèle la nouvelle note de l'habile micrographe de Genève n'échappera pas à l'attention des lecteurs de la *Revue*; ils y trouveront, comme nous, des témoignages irrécusables d'un profond amour de la science et, avec l'indication des écueils à éviter dans la pratique, souvent si difficile, des bonnes observations microscopiques, le moyen d'arriver peut-être à la constatation de la vérité dans cette question si controversée encore des microgonidies. C. R.

« Dans le *Botan. Zeitung*, 1879, nº 14, p. 223, à l'occasion de ma brochure : *Notice sur la nature des lichens*, qui a paru dans la *Bibliothèque universelle* du 15 janvier 1879, M. le professeur de Bary parle si laconiquement et si dédaigneusement sur les microgonidies qu'une réplique est devenue nécessaire. M. le professeur de Bary renonce, dit-il, à une polémique sur ce sujet « parce que une comparaison avec les articles du docteur Stahl doit montrer pour tout observateur à demi chemin, initié aux recherches microscopiques, de quel côté est le vrai. »

(1) La première partie de ce travail est consacrée, comme les précédentes (il en a paru 8 dans le *Flora*), à la connaissance de nouvelles espèces de Lichens étudiées par l'auteur. Les diagnoses qu'il donne sont étendues et indiquent fréquemment les éléments du thalle (gonidies) avec dimensions précises et ceux des apothécies. Voici les espèces inédites que fait connaître M. le docteur Muller dans sa neuvième notice; elles ont été récoltées dans l'Afrique centrale et orientale par le docteur Schweinfurth :

116. *Parmelia adpressa var endochrysea* Mull. Arg. stérile sur les gneiss de la colline Gumango. Afrique (cent.orient), communiqué par le Dr Schweinfurth.

118. *Pyxine Meissneri var endoleuca*. Mull. Arg. v. *sorediosa* du territoire Djur.

119. *Placodium thaeodes*. Mull. Arg. (*Acarospora* Mass.) sterile. gneiss de la colline Gumango.

120 *Rinodina Schweinfurthii*. Mull, Arg., même habitat.

121 *R. Minutula* Mull. Arg. Roches micacées de la montagne « Baginsé. »

122. *Lecanora subfusca v. ferax*. Mull. Arg. saxicole. Djur.

123. *Buellia Africana*. Mull. Arg. Gneiss de la colline Gumango. Fréq. associée au *Placod. thaeodes*.

124. *Endocarpiscum Schweinfurthii* Mull. Arg. stérile, du mont « Baginsé. »

125. *Cryptothele Africana*. Mull. Arg., habitat. de l'espèce précédente.

126. *Roccella Montagnei v. rigidula*. Mull, Arg. sur le tronc de l'*Adansonia*, Af. Oc.

127. *Ramalina maculata v. tenuis* Mull. Arg., sur le tronc du *Spondia*. Af. Oc.

128. *R. geniculata v. olivacea*. Mull. Arg. Hab. de l'espèce précédente.

129. *Arthonia astroidea v. subparallela*. Mull, Arg., sur l'écorce du cerisier. Bois de Belair (Suisse).

Mais comme le professeur de Bary consent à ce désistement « parce qu'une comparaison avec les travaux de Stahl doit déjà montrer où est le vrai, » il déclare très nettement qu'il désapprouve ma brochure et qu'il croit devoir reconnaître la vérité dans les articles du docteur Stahl.

Quant à moi, je ne sais pas si des observateurs, à demi au courant du microscope, peuvent arriver, par la voie indiquée, à l'opinion du professeur de Bary; mais ce que je sais parfaitement, c'est que des observateurs, entièrement au courant de la microscopie (et je place en tête de ceux-ci, avec tout honneur, le professeur de Bary), s'ils ont bien saisi l'état actuel de la ci-devant question des gonidies, et s'ils disposent des moyens optiques voulus, doivent nécessairement arriver à des opinions absolument différentes.

Les expériences si judicieusement imaginées par le docteur Stahl ne pouvaient faire pressentir qu'en combinant des spores qui germaient avec des gonidies, il eût ajouté à ces dernières plus que le simple élément hyphoïdal du thalle, plus que le prétendu champignon.

Mais aujourd'hui nous savons que les Microgonidies existent déjà dans tous les hyphes des lichens, et ceci est aussi le cas chez tous les tubes germinatifs des spores des lichens. Ce dernier cas se voit surtout lorsqu'on rencontre les jeunes tubes germinatifs déjà dans les thèques, avant la sortie des spores, comme j'en ai trouvé récemment dans les espèces de *Physcia* de l'Amérique du Sud, et où les Microgonidies sont plus faciles à voir que dans les hyphes ordinaires et plus pachydermes de la moelle. On sait, en outre, que les Microgonidies se trouvent dans toutes les spores des vrais lichens déjà avant la germination. Il en résulte donc que le docteur Stahl a combiné des gonidies avec des hyphes, dans lesquelles hyphes se trouvaient déjà les Microgonidies, c'est-à-dire les états préliminaires des gonidies propres du nouveau thalle; ces hyphes présentaient à elles seules déjà les deux éléments réunis du thallus. Par conséquent, est anéantie entièrement la force démonstrative de cette soi-disant confirmation sur la prétendue nature algo-fonginique des lichens, affirmation dont l'argumentation reposait sur des prémices fausses.

Mais tout cela devrait être connu d'un botaniste aussi distingué que M. de Bary qui, dans cette question, est encore intéressé, et comme je ne saurais jamais admettre, surtout de sa part, qu'il soit venu faire à la légère, « le cœur léger », la remarque ci-dessus, il ne me restera qu'à penser qu'il ait du moins essayé de voir les Microgonidies et que, malgré sa grande expérience dans les recherches microscopiques, il n'ait malheureusement pas réussi à reconnaître ces corpuscules.

Ce que j'ai dit sur ce sujet dans la brochure précitée, comme dans le *Flora*, 1878, p. 491, je le maintiens entièrement; mais si j'ai toujours réussi jusqu'ici, à l'aide de tous les excellents et puissants systèmes à immersion, à voir les Microgonidies, j'ai pourtant à constater, dans la façon et la manière dont ces corpuscules sont visibles

suivant les différents objectifs, une différence très essentielle, qui expliquera peut-être le jugement négatif de M. de Bary, sans pouvoir le justifier. Le point culminant des nouvelles et des plus récentes améliorations des systèmes à immersion se trouve dans ce fait que, calculés pour l'étude des Diatomacées, ils ne font pour ainsi dire voir que les détails qui se trouvent dans un plan mathématique; ils les montrent avec une netteté extraordinaire; mais ils n'ont pas de relief, ils n'ont pas de profondeur dans les images. C'est ainsi que se comportent les plus célèbres des objectifs à immersion, comme celui de Zeiss, à l'huile de cèdre, et les américains de Spencer, à eau et à glycérine, les uns et les autres si merveilleusement nets. Que l'on opère sur ces objectifs ou avec des objectifs approchants sur des testes difficiles de Diatomacées, que l'on résolve p. c. les stries si *horriblement* nombreuses, si *horriblement* fines et si difficiles à constater de l'*Amphipleura pellucida*, que l'on voit paraître si nettement avec les deux objectifs cités, toutefois après le cintrage des axes avec l'emploi du Condensor du professeur Abbé ou Reflex. illuminator de Wenham, avec un traitement convenable des rayons lumineux avant et après leur passage par le porte-objet et la lamelle, et en faisant convenablement jouer les corrections, et alors tous ceux qui ont eux-mêmes vu ces objets ou d'autres un peu moins difficiles, conviendront que le plus léger changement dans la mise au point fera tout disparaître du champ visuel. En vue nette de ces stries, rien, ni au-dessus ni au-dessous d'elles, n'est donc visible pour ces objectifs.

Si nous employons des objectifs semblables pour les Microgonidies qui ont environ $\frac{1}{2000}$ *mm* ou $\frac{1}{2}$ μ de diamètre, qui présentent des globules faiblement déprimés (les hyphes aussi, comme on sait, sont comprimées), nous n'obtenons pas l'effet des microgonidies entières, mais seulement celui d'une tranche transversale relativement mince; et parce qu'ici déjà la Microgonidie entière, vue dans dans sa masse intégrale, n'est que vert clair, la tranche mince nous paraîtra encore d'autant moins colorée et ce ne sera plus qu'avec difficulté qu'on pourra la reconnaître à travers les épaisses membranes des hyphes. Quelquefois, il arrive que les membranes des hyphes sont elles-mêmes légèrement verdâtres, et alors il est très difficile de constater la présence de ces petits corpuscules.

Avec tous ces objectifs si précieux à d'autres points de vue et parmi lesquels se trouvent aussi lesdits objectifs de Zeiss et de Spencer, je ne vois pas les Microgodinies aussi clairement, souvent bien moins clairement, qu'avec les objectifs X (11 ou 12?) 15 et 18 de Hartnack. Ces objectifs et d'autres moins perçants en permettent cependant la constatation, du moins pour moi; mais chacun sait, par expérience, qu'un objet difficile, une fois vu bien nettement, peut plus tard, avec des instruments moins parfaits, être de nouveau reconnu. Il n'y a que le premier pas qui coûte quelque peine et même, dans le cas particulier qui nous occupe, selon les circonstances, il peut coûter beaucoup de peine.

Mais si ces systèmes à relief d'Hartnack me montrent mieux les Microgonidies que d'autres systèmes, il ne faut pas en conclure que ces instruments soient, sous tous les rapports, meilleurs que ceux de Zeiss, de Spencer, car ces derniers permettent déjà d'étudier l'*Amphipleura pellucida* avec la lumière oblique complète, tandis que avec le nº 15 d'Hartnack, il faut la lumière monochromatique. Ce qu'un système gagne d'un côté, il le perd de l'autre. Comme il ne s'agit ici d'ailleurs, que d'établir les faits qui seront traités et discutés plus amplement dans le grand travail du docteur Minks, accompagné de 6 planches coloriées et qui paraîtra prochainement, je ne crois pas nécessaire d'entrer dans des détails plus circonstanciés.

Cependant, si quelqu'un désirait se livrer à la recherche des Microgonidies, avant d'avoir fait connaissance de ces planches, alors je lui conseillerais très fort de se servir des objectifs à immersion d'Hartnack, ou de ceux qui sont construits d'après les mêmes principes, d'utiliser le condenseur du professeur Abbé, si fort apprécié, et de n'employer pour l'éclairage que de la lumière blanche, réfléchie par des nuages ou des murs blancs. Parfois, il se présente le cas heureux où la suite des Microgonidies dans les hyphes est interrompue en un endroit où il y a çà et là de courts espaces dépourvus de Microgonidies qui, bien que mis au point, sont d'un contraste frappant avec les hyphes ordinaires. Si une fois on a observé un semblable vide dans les hyphes, on reconnaîtra bien vite, dans la suite de l'hyphe, les Microgonidies elles-mêmes.

Pour finir, je dirai que j'ai montré les Microgonidies à la plupart des botanistes de Genève et que, tout récemment encore, le professeur-docteur Tuckermann à Amherst (Etats-Unis) et M. Stodder (Etats-Unis), sans employer préalablement aucune préparation chimique (d'après un tirage à part que j'ai reçu) « *After many unsatis factory att empts* » ont finalement très bien observé ces corpuscules au moyen des objectifs à immersion de Tolle (1/6, 1/10, 1/16, 1/25) qui sont au plus haut point estimés, mais aussi, comme on sait, d'un prix très élevé. »

OBSERVATIONS DE M. G. DUTAILLY, SUR LA NATURE DES LICHENS. — RÉPONSE DE M. LE PROFESSEUR J. MULLER.

A Monsieur C. Roumeguère, *Rédacteur de la Revue mycologique.*

Monsieur,

Dans le nº 3 de votre Revue, p. 120, vous dites que « je ne peux m'empêcher de répondre » à la remarque infirmative que M. G. Dutailly a faite sur ma brochure qui traite de la nature des Lichens. Sans votre observation, je n'aurais rien répondu à cette remarque, au fond plutôt conjecturale que démonstrative. M. G. Dutailly parle ici de choses qu'il ne semble pas avoir vues, et en se basant sur une prémisse hypothétique et fausse, il conclut contre mes observations directes, en dénaturant la signification réelle des microgonidies.

Son hypothèse est fausse, parce qu'il n'y a aucune nécessité d'admettre que les éléments hyphoidaux, qui existent partout dans le Lichen, et qui tous contiennent des microgonidies, doivent aussi partout développer des gonidies qui ne sont qu'un état plus développé des microgonidies. Pour ces évolutions la place et la position des parties, à cause des nombreuses conditions physiologiques et morphologiques si diverses qui s'y rattachent, exercent des influences majeures, dont les effets ne cadrent pas avec nos déductions simples. Les plantes, ou les êtres organisés en général, ont des organes élémentaires partout, mais ce n'est pas de tous les côtés de l'individu que les mêmes éléments nous montrent les mêmes évolutions. En appliquant le raisonnement de M. Dutailly aux hyphæ et à leurs produits, on pourrait également « prouver » que la hypha ne serait pas le premier état d'une thèque de Lichen : « En bas du thalle et dans la moelle on ne voit jamais d'apothécion, donc jamais de thèque ; or, si les hyphæ (ou si l'on veut les ascogones qui n'en sont que des modifications) se développaient en thèques, il faudrait qu'il y eût des thèques dans toutes les parties du Lichen (non-seulement dans les apothécions), puisqu'il y a partout des hyphæ. » Or, la fausseté de ce raisonnement serait ici si péremptoirement claire que je n'insiste pas davantage.

Le fait est que, dans un Lichen complet, les microgonidies des hyphæ se développent en gonidies seulement sous la surface du thalle ou dans les rebords thallins du fruit, spécialement dans l'écorce (côté interne), ou elles subissent nécessairement une forte influence de la lumière, tandis que dans l'intérieur du thalle, et dans les apothecions où il y a un foyer d'autres formations, cette évolution ne se fait pas. Et pourtant les microgonidies des deux cas sont les mêmes, du moins je ne saurais y voir aucune différence.

Pourquoi alors les microgonidies des paraphyses (je lis basides dans l'article cité, mais je suppose que c'est un simple *lapsus calami* pour paraphyses), devraient-elles se comporter autrement dans un Lichen incomplet qu'elles ne le font dans un cas normal ?

Quant à la dernière observation de mon savant contradicteur, je ferai encore remarquer que le défaut de gonidies des Lichens parasitiques ne permet nullement de conclure à un parasitisme absolu. Ces plantes ont des microgonidies ; or, les microgonidies sont des corps réguliers, organisés (nullement de simples granulations), verts ou chlorophylliniques, et comme tels ils doivent déjà avoir force assimilatrice. Ces Lichens parasitiques sont donc des demi-parasites : Il n'y a pas de Lichen sans chlorophylle, puisque tous ont des microgonidies.

Si, d'autre part, je n'ai pas insisté sur un point très important, sur la transition des microgonidies en gonidies, c'est parce que je croyais l'impression du travail du Dr Minks (avec planches) beaucoup plus avancée qu'elle ne l'était, et parce que je voulais laisser à cet habile observateur tout l'honneur de sa grande découverte. J'ai appris que ce travail, retardé beaucoup par l'exécution des planches, sera publié

prochainement; il donnera pleine satisfaction au désir de M. Dutailly, qui d'ailleurs aurait déjà trouvé beaucoup de renseignements sur ce point, dans un autre travail du Dr Minks, le *Microgonidium*, publié dans le *Flora* de 1878.

Veuillez bien, Monsieur le Rédacteur, recevoir ces quelques lignes de réponse pour votre Revue, et agréer l'assurance de ma considération très distinguée.

Genève, le 15 juillet 1879.

Dr J. Muller.

LES LICHENS NEO-GRENADINS ET ECUADORIENS, RÉCOLTÉS PAR M. ED. ANDRÉ.

La *Revue mycologique* met aujourd'hui en lumière une partie intéressante (*les Lichens*), de l'exploration scientifique de diverses contrées peu connues de l'Amérique du Sud, qui fut confiée, il y a quatre ans, par M. le Ministre de l'instruction publique à M. Ed. André, et que cet actif et intelligent collecteur a heureusement remplie à la satisfaction du gouvernement français et de la science, car il a complété et développé à plusieurs points de vue les résultats signalés par ses glorieux devanciers, notamment par de Humboldt, Caldas, Karsten, Codazzi, etc. (1).

L'itinéraire adopté par M. Ed. André lui permit de faire d'abord une halte aux Antilles et au Vénézuéla avant de séjourner à Savanilla, puis à Barranquilla, à l'embouchure du Rio Magdalena (Colombie). La riche végétation de la vallée de la Magdalena lui fournit de nombreux échantillons d'histoire naturelle et la moisson fut encore plus intéressante dans l'Etat de Tolima (rive gauche du fleuve), où l'on monte en trois jours, de 210 mètres au-dessus du niveau de la mer, à près de 3,000 mètres d'altitude absolue.

De Santa Fé de Bogota, M. Ed. André prépara son voyage à la Cordilière orientale encore très peu connue et au territoire de San-Martin (bassin de l'Orénoque). Les nombreuses collections de plantes qu'il rapporta des vastes forêts des Andes le dédommagèrent d'une exploration qui, bien que favorisée par la République des Etats-Unis de Colombie, n'était pas exempte de grands dangers. L'étude de l'immense et fertile région des *llanos* ou plaines du Méta au point de vue de l'avenir agricole, devait intéresser non-seulement le gouvernement local, mais la plupart des Etats européens, et on put lire bientôt au *Diario oficial* de Bogota le résumé des observations de M. Ed. André sur cette intéressante question, étude que par reconnaissance notre savant explorateur avait adressée à M. le président Pérez.

Le parcours de Bogota à Guataqui (Colombie) (2) comprenait vers

(1) On lira avec intérêt dans les *Archives des missions scientifiques et littéraires*, 3e *série*, *tome* 5e (1878), le rapport de M. Ed. André, adressé à M. le Ministre de l'instruction publique, (38 pag. in-8o avec 3 planches.)

(2) Guataqui est située par 4o 29′ de latitude nord, et sa température moyenne est de + 29o 5 centigrades. Cette contrée, brûlée du soleil et malsaine, est néanmoins pleine d'intérêt pour le géologue et le botaniste.

le sud-ouest l'exploration de la province de Gundina-marca jusqu'aux frontières de l'état de Tolima. M. Ed. André visita les environs de Soacha, les forêts de Fusagasuga, Pasca et ses « paramos, » Pandi, les montagnes au-dessus de Viota, les grottes de Panché et il se rendit à la cataracte de Taquendama. Des difficultés nombreuses (la maladie, la guerre civile, les mauvais chemins, les pluies d'hiver!) gênèrent beaucoup le long trajet de Guataqui à Pasto ainsi que l'excursion dans le Choco; cependant M. Ed. André surmonta ces difficultés multiples qui, moins nombreuses même, eussent pu abattre un courage moins bien trempé que le sien, et il fut assez heureux pour pouvoir parcourir, à pied ou à dos de mulet, 1350 kilomètres sans cesser de collecter et sans avoir interrompu un seul jour la rédaction de son journal et ses observations physiques.

La traversée de la célèbre Cordillère centrale par la savane de Piédras procura à M. Ed. André un nombre considérable de plantes intéressantes. Il parvint jusqu'au voisinage des hauts sommets couverts de neige du Tolima qui, on le sait, mesure 5,616 mètres. Ses étapes principales furent : La Cordillère du Quindio, la vallée du Cauca, le Choco et la région du Dagua, le haut Cauca, la vallée de Pasto (1) et le bassin de l'Amazone (2). De Pasto, M. Ed. André aboutit à Tuquerrès, puis à Barbacoas, avant d'atteindre Rumichaca, frontière équatoriale et au volcan de l'Azufral, à 4,200 mètres d'altitude. Ces contrées des hauts versants occidentaux de la Cordillère, presque entièrement inconnus encore, étaient merveilleusement riches au point de vue botanique.

La nature change brusquement d'aspect à l'approche des hauts plateaux qui dominent les volcans de l'Equateur. Les savanes désolées, un sable infertile, de hautes montagnes pelées, de profondes vallées privées d'eau et couvertes d'espèces végétales toutes armées d'épines menaçantes, ont fait place sur l'itinéraire de Rumicha à Quito (3), aux forêts épaisses et aux vallées verdoyantes de la province de Pasto. M. Ed. André fit l'ascension du Pichincha, couvert de neige, et la poursuite de ses herborisations l'amena successivement dans les vallées de Pérucho, de Niébli, de Mindo, de Pomasqui et au Rio Toachi, toutes placées sur des directions différentes. Il parvint assez en avant du côté de Manabi, ce passage prochain des montagnes dites *Colorados*, qu'aucun botaniste français n'avait encore parcourues.

De Quito à Guyaquil (Equateur), vers le sud, notre intrépide explorateur traversa la plaine riante et bien cultivée du Machachi, ceinte d'une couronne de volcans et il parvint dans la région froide, fran-

(1) La ville de Pasto est à 2,636 mètres superocéaniques.

(2) Les observations de M. Ed. André sur ces régions les plus pittoresques du globe ont été ajoutées sous forme de notes à la traduction du livre de M. Grisebach : *La végétation du globe*, publiée par M. de Tchiatchef, de l'Institut.

(3) La position géographique de la République de l'Equateur est unique dans le monde. Presque sous la ligne équatoriale (0° 13′ sud), elle a une altitude d'environ 2,900 mètres au-dessus du niveau de la mer.

chissant le *paramo* de Tiopullo, puis il côtoya le pied du Cotopaxi dont la cime neigeuse mesure 5,800 mètres et il n'oublia les paysages dénudés dont sont entourées les villes de Tacunga, Ambato et Riobamba, qu'en abordant plus au sud la province de Loja, ce paradis si bien nommé : *el jardin de los Andes.* M. Ed. André stationna dans la région du Daulé, mais auparavant il fouilla les pentes orientales, méridionales et occidentales à une hauteur de 4,800 mètres, c'est-à-dire à la limite des neiges éternelles, du majestueux Chimborazo qui élève sa cime imposante à 6,500 mètres. Il recueillit un certain nombre de phanérogames en fleur, et il put vérifier l'inexactitude de cette assertion souvent émise d'une façon trop absolue sans doute : « Que les mousses et les lichens sont la dernière végétation du globe dans les hautes altitudes. »

Les fatigues et les difficultés de toute sorte qui avaient accompagné la deuxième période de ce long voyage et aussi la fièvre intermittente et la dyssenterie qui en avaient été fatalement les suites contraignirent M. Ed. André à détourner ses pas des régions encore vierges du haut Pérou qu'il avait résolu d'explorer, et il s'arrêta après avoir parcouru une portion de la province de Loja et de la région sud-ouest de l'Equateur.

Les collections qui ont été le fruit de ces recherches de trois années sont arrivées à hon port (1). M. Ed. André a commencé à les mettre en ordre. De concert avec des collaborateurs spécialistes, ce savant explorateur donnera ses monographies à mesure que chaque étude sera terminée (2). La première, celle des lichens, a été élucidée par un micrographe très connu, M. le docteur J. Muller, d'Argovie, à qui nous sommes redevables d'un précieux livre, en ce moment dans les mains de tous les lichenologues : *Des principes qui servent de base à la classification des lichens.*

L'étude de M. le dr J. Müller embrasse 55 espèces et 20 variétés de Lichens récoltées par M. Ed. André. Ces types appartiennent à la tribu des *Cladoniodés* et des *Rramalodés*, à thalle fruticuleux, et à la tribu des *Parmeliés* dont les espèces sont dignes de la place d'honneur au centre de la famille, autant par la beauté de leurs expansions foliacées, que par leurs grandes dimensions et leurs belles couleurs. Ils se repartissent ainsi : 54 espèces ou variétés spéciales aux contrées

(1) 4,300 espèces de plantes sèches et 679 espèces de plantes vivantes, et dans ces deux séries beaucoup de nouveautés. Enfin, 181 espèces de productions végétales conservées dans l'alcool ou en sacs. Tel est l'inventaire botanique des envois faits en France. De plus, M. J. Linden grand horticulteur, à Gand (Belgique) avait reçu 4,721 plantes vivantes en 285 espèces. (Orchidées, Aroidées, Bromeliacées et Fougères).

(2) Les Bromeliacées dont M. André a rapporté de nouvelles espèces des environs de Tequendama sont étudiées en ce moment par lui avec la collaboration de M. le professseur Ed. Morren, de l'Université de Liège, qui a attaché son nom, par de beaux travaux, à cette tribu de plantes. Un non moins habile spécialiste, M. le docteur Ed. Fournier, s'est chargé de publier la famille des Fougères, dont la collection rapportée par M. Ed. André est très nombreuse, la plus nombreuse sans doute de toutes celles qui ont été faites dans ces régions.

Extra-Européennes et 21 espèces ou variétés appartenant à la flore d'Europe. Les nouveautés décrites par l'auteur (toutes propres aux contrées qui les ont produites), atteignent au chiffre de 14, y compris les deux belles espèces qui rappeleront à l'avenir leur heureux découvreur, le *Stictina* et le *Parmelia Andreana*. C. Roumeguère.

LICHENES ÆQUINOCTIALI-AMERICANI.

a. Cl. **Ed. André**, annis 1875-1876, præsertim in editioribus Ecuador (*E.*) et in Nova Granata (*N. Gr.*) lecti,

auctore **Dr J. Müller** (Müll. Arg.).

1. **Leptogium Menziesii**, Montagne Chili, p. 223, in summo monte ignivomo Rucu-Pichincha prope Quito, in saxis vulcanicis juxta nives perpetuas, altitudine 4600m, sequenti immixtum, sterile tantum lectum.

2. **L. phyllocarpum** Montagne Chili, p. 221, ad saxa vulcanica cum præcedente, alt. 4400-4600m (n. 3865 collectionis Cl. André), et prope Ibague ad corticem fruticum, alt. 1300m (André, n. 1992), nec non ad Agauche, mato redondo, in valle flum. Cauca (*N.-Gran.*), alt. 1800m, inter muscos (n. 2753).

— — v. **macrocarpum** Nyl. Syn., p. 130, ad Tambo de Savanilla (*E.*), alt. 2800m, inter vegetabilia destructa et ramos vetustos (n. 4509 bis).

3. **L. foveolatum** Nyl. Syn., p. 124, ad Tambo de Savanilla, prope Valladolid (*E.*), alt. 2800m, ad radices fruticum et inter muscos (n. 4508 bis), et similiter ad Boqueron del Quindio (*N.-Gr.*), alt. 3500m (n. 2159 bis).

4. **L. tremelloides** Fries Scan., p. 293, secus ripas rivuli strepitaatis saliferi dicti Rio de Salitu, in umbrosis, ad pedem orient. Andium Bogotensium (*N.-Gr.*), alt. 400m (n. 1120 bis).

5. **L. diaphanum** Nyl. Syn., p. 125. ad Ibague (*N.-Gr.*), ad ripas Combeima, alt. 1350m in umbrosis inter muscos, sterile lectum (n. 1991). — Color ex vivo atroviridi-cupreus, fid. Sched. Andréan.

6. **Sphaerophoron compressum** Ach. Meth., p. 135, ad verticem Andium central. prope Quindio (*N.-Gr.*), ad terram inter muscos, frequenter fertilis (n. 2158 bis).

7. **Stereocaulon ramulosum β elegans** Th. Fries, Monogr. Stereoc., p. 24, in Andibus ad Mediacion (*N.-Gr.*), alt. 2000m, in decliv. orient. montium Quindio, ad radices et muscos supra terram (n. 2813, pr. p.).

— — v. **compressum** Nyl. Syn., p. 236, in summo monte ignivomo Azufral Andium Pastoensium, alt. 4200m, inter muscos et herba destructa, sterile (n. 3269).

— — v. **macrocarpum** Babingt. Lich. of New Zeal., pag. 30, in Cerro de Santa Barbara (*E.*) prope Chuquiribamba, alt. 3500m supra terram nudam et saxa muscosa (n. 4479 bis).

8. **St. proximum** Nyl. Syn., p. 237, ad Tambo de Savanilla (*E.*), alt. 2800^m inter muscos (n. 2813), et similiter ad Curinamaca prope Valladolid (*E.*) eadem altitudine (sub eodem num.).

β — **gracilius** Müll. Arg., duplo triplove minus, circ, 2 1/2-5 cm. longum, gracilius, apothecia minora: in valle Cauca ad Horqueta prope Dolores (*N.-Gr.*) lectum (n. 2813, pr. p.).

9. **St. violascens** Müll. Arg. — Thallus dense caespitosus, cinereo-violascens; podetia pollicem longa v. breviora, rigidula, simplicia v. superne pauciramosa, glabra, circiter usque ad medium granulis majusculis ex majore parte tecta, superne omnino crusta crebre et minute granulosa obtecta, granula priora depresso-scutellaria, quasi apothecia lecanorina simulantia, medio livida, margine prominente cinereo v. albicante integro v. flexuoso et undulato cincta, superiora quasi prolificando minute multigranulosa, cinerea et demum e cinereo violascentia. Apothecia juvenilia visa exigua, subnigra, margine pallide fusco cincta. Sporæ haud visæ. — Juxta *St. vesuvianum* Pers. et *St. verruciferum* Nyl., inserendum. Granula inferiora podetiorum ut in *St. vesuviano* (quod gracilius et aliter tinctum), nulla in longitudinem abeuntia. Simile *St. turgescenti* Nyl., sed gracilius et granula omnino alia. A *St. obeso* Th. Fries, Stereoc., t. 10, fig. 1. A differt podetiis longe tenuioribus et defectu indumenti. — Habitat in saxoso-arenosis ventosissimis montis Chimborazo, loco Tambo de Totorillas, alt. 3910^m (n. 3961 bis), et ibidem in decliv. meridionali, alt. 4200^m (n. 3929).

10. **Cladonia aggregata** Eschw. Brasil., p. 278, ad verticem montis Rucu-Pichincha (*E.*), alt. 4400^m, inter saxa et herba destructa rupestria in regione nivosa et nebulosa, sterilis (n. 3864).

11. **Cl. rangiferina** v. **sylvatica** Hoffm., Flor. germ. p. 114, f., in montosis prope Loja (*E.*), sterilis (n. 4479 bis).

— — v. **pycnoclada** Nyl. Syn., p. 212, in montibus Bogotensibus (*N.-Gr.*), meridiem versus ad terram nudam, inter saxa arenacea, alt. 2800^m (n. 926), ad Paramo Chipaque, alt. 2850^m (sub eodem num.), et secus Laguna Cocha inter gramina specimina lecta vetusta et aqua obscurata, sterilis (n. 3,023).

— — f. **bicolor**, ramulis ultimis infuscatis. Prope Agauche in valle Cauca (*N.-Gr.*), terricola inter saxa, alt. 1280^m (n. 926, pr. p.), sterilis.

12. **Cl. furcata** v. **racemosa** Flk. Clad., p. 152, ad Cerro de Santa Barbara prope Chuquiribamba (*E.*), alt. 3000-3500^m, sterilis (n. 4479).

13. **Cl. calycantha** Nyl. Syn., p. 192, supra terram muscosam et ad radices fruticum prope Loja (*E.*), alt. 3500^m, substerilis (n. 4465 bis).

14. **Cl. fimbriata,** f. **subulata** Schaer. Enum. p. 190, **nigricans**: podetia inferne longo tractu nigricantia; in monte ignivomo Azufral Andium Pastoensium, alt. 4000^m, inter muscos et vegetabilia destructa ad basin fruticum, sterilis (n. 3284).

15. **Cl. sanguinea** v. **anaemica** Nyl. Syn., p. 219, saxicola et terricola ad Cerro de Santa Barbara prope Chuquiribamba (*E.*), alt. 3500^m, (n. 4480).

16. **Bacomyces fungoides** Ach. Meth., p. 320, prope Paranno del Quindio (*N.-Gr.*), ad terram arenosam locis apertis (n. 1530 bis).

17. **Usnea laevis** Nyl. Syn., p. 271, saxicola ad Tacatativa Andium Bogot. (*N.-Gr.*), alt. 2630^m (n. 592) et ad arborum radices v. etiam in terra subnuda et inter rupes arenaceas prope Paramo de Chipaque (*N.-Gr.*), alt. 3000^m, sterilis (n. 1231).

18. **U. angulosa** Ach. Syn., p. 307, ad ramos arborum prope Catamayo (*E.*) et Cisne (n. 4312, pr. p.).

19. **U. longissima** Ach. Lich. Univ., p. 626, ad arborum ramos inter Panche et Viota, alt. 820^m, et juxta Guaduas in decliv. oc. Andium Bogotensium, alt. 1000^m, ubi comas semimetrales vento fluctuantes eleganter ex arboribus dependentes format, sterilis lecta (n. 530).

20. **U. barbata** v. **scabrosa** (Ach.), ad ramos arborum pendula ad Tambo de Savanilla prope Yangana (*E.*), alt. 3000^m (n. 4575), et ad Rio Curinamaca prope Valladolid (*E.*), alt. 2800^m, inter Physciam leucomela, sterilis (n. 4574, pr. p.)

— — v. **scabrida**; U. scabrida Tayl. in Hook., Lond. journ. of Bot., v. 6, p. 193, ad ramos ad Arbelaez prope Fusagasuga (*N.-Gr.*), alt. 1650^m (n. 2811, pr. p.) et prope Cisne (*E.*), alt. 2800 mèt. (n. 4312, pr. p.).

— — v. **ceratina** Schaer. Enum., p. 3, ad arbores prope Cisne (*E.*), alt. 2800^m (n. 4312, pr. p.).

— — v. **rubiginea** Mey. et Flot. in Act. Acad. Cur. nat. XIX, suppl. I, p. 210, ad ramos arborum prope Cisne (*E.*), alt. 2800^m (n. 4312, pr. p.), ad Rio dos Brazos prope Papayan (*N.-Gr.*), alt. 1500^m (n. 2811), et dein forma magis extenuata ad cataractam Tequendama (*N.-Gr.*), alt. 2500^m, sterilis (n. 1345).

— — v. **hirta** Fries Lich. Eur., p. 18, ad Ceroxylon Andicola inter Las Cruces et La Ceja in montibus Quindio dictis, alt. 3200^m, sterilis (n. 1508, pr. p.).

— — v. **florida** Fries Lich. Eur., p. 18, ad Piedre Aucha (*N.-Gr.*), alt. 2000^m, et ad Alto San Antonio, alt. 1970^m, ad Salto de Tequendama, alt. 2467^m, sterilis (n. 1508, pr. p.)

21. **Atestia loxensis** Trev. in Flora 1861, p. 50, ramicola in monte ignivomo Azufral juxta Tuquerres in Andibus Pastoensibus (*N.-Gr.*), alt. 4100^m, sterilis (n. 1422).

22. **Ramalina Eckloni** Montg. Chili, p. 79 (1852), ramicola ad Curinamaca (*E.*), prope Valladolid, alt. 2500^m (n. 1471 bis), et ad Fusagasuga (*N.-Gr.*), alt. 1800^m, nec non in vertice montis Quindio, alt. 3400^m (sub eod. num.).

23. **R. erythrantha** Müll. Arg., saxicola, dense cæspitosa $1\frac{1}{2}$-3 cm. alta, divaricatim et intricatim ramosissima, caules primarii circ. 1/2 mm. lati v. tenuiores, compresso-teretes, striolati, nitiduli, quasi opaco-pellucidi, undique ramosi, ramuli sensim tenuiores, ultimi rigide cylindrico-filiformes et nonnihil noduloso-inæquales, lateraliter et præsertim apice rubello-sorediiferi, soredia saltem terminalia subglobosa; apothecia ignota. — Primo intuitu fere *R. tenellam* Müll. Arg. simulans, sed gracilior, haud perforata et soredia erythrella. Species cæterum juxta *R. gracilem* Nyl. Recogn. Ramal., p. 17 inserenda est, a qua jam sorediis globosis majoribus erythrellis et habitu tenuiore distinguitur. — Habitat in rupestribus ad Canitas (*N. Gr.*) in valle superiore flum. Cauca alt. 1200^{m}, (n. 2751 bis).

24. **Peltigera microdactyla** Nyl. in Triana et Planchon Prodr. Floræ Nov.-Granat., p. 536, supra terram inter muscos et radices fruticum ad Boqueron del Quindio (*N. Gr.*), alt. 3300^{m}, sterilis (n. 2162).

25. **P. scabrosa** Th. Fries Arct., p. 45, ad rupes umbrosas prope San Florencio (*E.*) in decliv. occid. montis Corazon alt. 1580^{m}, sterilis (n. 3691).

26. **P. rufescens** Hoffm. Flor. Germ. 2. p. 107, ad Boqueron de Bogota (*N. Gr.*), alt. 2700^{m}, inter muscos, substerilis (n. 697).

27. **P. polydactyla** Hoffm. Flor. Germ. 2, p. 106, Casapamba ad Laguna Cocha in Andibus Pastoensibus alt. 2500^{m} (n. 3023 bis).

28. **P. dolichorrhiza** Nyl. in Flora 1874, p. 71, inter muscos ad cataractam Tequendama (*N. Gr.*) alt. 2470^{m} (n. 1480), ad Barro blanco prope Fusagasuga (*N. Gr.*) alt. 2500^{m} (n. 1457) et ad Chiquiribamba (*E.*) alt. 3500^{m} (n. 4506).

29. **Stictina Kunthii** Nyl. Syn., p. 342, ad truncos arborum ad Palmira in Ecuador (n. 4466 bis).

30. **St. Andreana** Müll. Arg., thallus glauco-pallescens, circ. 2-pollicaris, submembranaceus, æqualis v. hinc inde impresso-inæqualis, cæterum supra glaber et lævis et subnitidulus, laciniæ irregulariter pinnatifido-divisæ v. subdichotomæ, lobis bilobo-retusis, subtus undique dense albido-cinnamomeo-tomentosæ, juxta marginem autem et in ipso margine pilis circ. 1/2 — 4/5 mm. longis rectis radiantibus præter apicem griseum fusco-nigricantibus hispido-ciliatæ, cyphellæ majores 2/3-1 mm. latæ, urceoli flavicantes, ore conniventes, fundus glauco-albicans; gonimia sat intense coerulescentia; apothecia submarginalia, parva, discus fuscus, margo mediocris, pallide cinnamomeus, pallide hispido-ciliatus et receptaculum extus pallide hirtellum; sporæ hyalinæ, 2-loculares, late fusiformes, 40-50 μ. longæ, 10-12 μ. latæ. — Quasi medium tenens inter *St. cometiam* et *St. tomentosam*, thallus ipse ut in illa at brevius ciliatus, sed thalli laciniæ et apothecia parva, habitus potius *St. tomentosæ*,

at lobi laciniarum magis oblongati nonnihil *Stictæ laciniatæ* formas referentes et sporæ tantum 2 - loculares, apothecia ut in *St. Lenormandii.* — Habitat Alto del Fabano in Andibus Pastoensibus (*N. Gr.*), alt. 3600^m, inter muscos supra terram (planta viva viridi-cocrulescens, fid. sched.; n. 3125.) et insuper lecta fuit ad St-Augustin, Cumana: Funck n. 661, pr. p., et in Mexico, sc. in Sierra Pedro Nolasco: Jûrgensen n. 573.

31. **St. tomentosa** Nyl. Syn., p. 343, inter muscos juxta cataractam Tequendama (*N. Gr.*), alt. 2467^m (n. 1345 bis).

32. **St. quercizans** Nyl. Syn., p. 344, ad terram muscosam prope Timbio in valle flum. Cauca (*N. Gr.*), alt. 1900^m (n. 2795, viva atro-viridis, livida); ad Rio Cofre prope Papayan alt. 1800^m (n. 2789 bis).

— — v. **ornata** Müll. Arg., forma platyloba, brevius incisa, undiques at crebre fructigera, margo thalli undique fasciculis pilorum nigrorum late penicilliformibus circ. 1 mm. longis dense sparsis ornatus. — Habitat ad Casapamba juxta Laguna Cocha in Andibus (*N. Gr.*), locis frigidis et valde humidis ad radicem arborum (n. 3084).

— — v. **Beauvoisii**, *Sticta Beauvoisii* Del. Stict. p. 83, t. 7, fig. 25, ad saxa arenacea regionis aridæ prope Chipague (*N. Gr.*), alt. 2000^m (n. 1227), et ad Paramo de Chipaque Andium Bogotensium alt. 3000^m supra terram in pascuis v. inter saxa prærupta (n. 1229).

33. **St. Andensis** (Nyl. Consp. Syn. Stict., p. 5) v. **melanocarpa** Müll. Arg., thallus subtus præsertim marginem versus brevius tomentellus, supra magis nigricans et valde opacus, apotheciorum discus niger v. fusco-nigricans, margo fuscus v. demum concolor. — Apothecia subinde majora evadunt, convexa et immarginata, et tum bene illa referunt *St. umbilicariiformis*, sed margo, normalis tamen crassior est quam in hac proxima specie. — Habitat ad corticem Podolepidis in monte Chimborazo in decliv. occid. alt. 4000^m, haud longe infra limitem vegetationis arboreæ (n. 3963).

34. **Sticta aurata** Ach. Meth. p. 277, inter muscos prope pagum Palanda (*E.*), sterilis (n. 4581 bis, viva supra fulvo-rubra).

35. **St. laciniata** Ach. Meth. p. 279, inter muscos ad Las Cruces in Andibus Quindio (*N. Gr.*) alt. 3000^m (n. 2282 pr. p.), ad San Juan in monte Quindio ad terram arenosam alt. 1800^m (n. 2087), et ad Gallegos ibid. alt. 3100^m (n. 2282 pr. p.).

— — v. **dilatata** Nyl. And. Boliv. p. 373, ad radices arborum ad Alto del Tabano in Andibus Pastoensibus (*N. Gr.*) alt. 3000^m (n. 2282 pr. p.), prope Verde Cocha (*E.*) alt. 3000^m, in umbrosioribus inter muscos et folia dejecta (absque n°).

— — v. **linearis** Müll. Arg., thalli laciniæ angustæ et subtus pallidæ ut in chilensi *A. lineariloba*, supra autem scrobiculato-inqualis ut in forma genuina speciei et subtus haud costatæ ibique versus extremitates sæpe longiusculo tractu glabræ; in arboribus et supra terram frequens ad Ayabamba (*E.*), prope mare pacificum, alt. 1530^m (n. 4299 bis).

36. **St. damaecornis** Ach. v. **subscrobiculata** Nyl. Prodr. *N. Gran.* p. 537, Agauche in valle flum. Cauca (*N. Gr.*). ad rupes arenaceas muscosas alt. 1500^{m} (n. 2795), ad San Juan in monte Quindio (*N. Gr.*) alt. 1900^{m} inter muscos radices foliaque delapsa (n. 2089).

37. **Ricasolia dissecta** Nyl. Syn. p. 370, ad Palanda prope Zumba (*E.*) in umbrosis muscosis supra terram (n. 4633).

38. **R. corrosa** Nyl. Syn. p. 371, ad Chuquiribamba (*E*). alt. 2900^{m}, ad basin arbustorum inter muscos et vegetabilia destructa (n. 4991 bis, 4506 pr. p.).

39. **R. subdissecta** Nyl. Lich. exot. (Ann. sc. nat.) p. 214, locis umbrosis saxosis secus rivulos prope Pasca Andium Bogotens (*N. Gr.*) alt. 2130$_{m}$ (n. 1545).

40. **Theloschistes flavicans** Norm. Conat. præm gen. Lich. p. 17, arboricola in silvis subumbrosis ad Alto del Potrerito in valle flum. Cauca alt. 1800^{m} pulchre fructigera (n. 2702).

— — v. **acromela** Müll. Arg., *Physcia acromela* Nyl. Syn. p. 407, ad arborum ramos in comas densas disposita prope Guaduas (*N. Gr.*) alt. 1200^{m} (n. 531), ad corticem arbustorum et etiam saxicola ad Paramo de Chipaque in Andibus Bogotens. alt. 3000^{m} (n. 1232), nec non saxicola ad Canitas in valle Cauca (*N. Gr.*) alt. 1200^{m} (n. 2751 bis), specimina omnia sterilia.

— — v. **exilis**; *Physcia flavicans v. exilis* Nyl. Syn. p. 406, ad terram et saxa prope Guaranda in decliv. occid. montis Chimborazo alt. 2700^{m} (n. 4001 bis), et prope Cisne (*E.*), truncicola, alt. 2800^{m} (n. 4332 bis).

41. **Physcia leucomela** Mich. Flor. Bor. Amer. 2. p. 326, arboricola ad Rio Curinamaca (*E.*) prope Valladolid alt. 2800^{m} (n. 4574), et ibidem in vicinitate Cisne ejusdem altitudinis (n. 4576), nec non in monte Amancaes prope Lima Peruviæ alt. 300^{m} inter saxa et ad radices arborum (n. 4398 bis).

— v. **angustifolia** Nyl. Syn. p. 415, ad Loja (*E.*) alt. 2800^{m} inter muscos et folia dejecta, sterilis (n. 4481 bis).

42. **Ph. barbifera** (Nyl. Syn. p. 416) v. **subcomosa** Müll. Arg., habitus *Ph. comosæ*, breviuscula, supra et in margine laciniarum dense comoso-vestita v. extremitates lacinularum supra nudæ, ciliæ omnes dendroideo-ramosæ et albæ, margo apotheciorum membranaceus, latus, lobatus, sporæ 40-44 μ. longæ. — Ex habitu potius *Ph. comosa*, sed magnitudo sporarum et forma ciliarum ut in *Ph. barbifera*. — Habitat ad Salento in monte Quindio alt. 2500^{m} secus ripas rivulorum sub tecto umbrosiore arbustorum (n. 2291 bis, viva tota albido-rosea).

43 **Parmelia Kamtschadalis** v. **americana** Nyl. Syn. p. 387, ad cataractam Tequendama (N. Gr.) alt. 2467^{m} inter muscos in umbrosissimis terrestris (n. 1509), et humicola et corticola ad Tambo de Savanilla prope Yangana (*E.*) in regione nebulosa, sterilis (n. 2170).

— — f. **tenuis** Müll. Arg., tota duplo et ultra minor, diffuse et sat divergenter ramosa, laciniæ majores 1 $\frac{1}{2}$ mm. latæ, superiores sensim angustiores, ultimæ breves et vix 1/2 mm. latæ. — Primo intuitu fere formam angustiusculam *Physciæ leucomelæ* simulat. — Habitat ad ramos arbustorum prope Alto del Paramo in Andibus Bogotensibus (*N. Gr.*) alt. 3000^m (n. 992), et supra terram inter muscos ad Cisne (*E.*) alt. 2800^m (n. 4313 bis).

44. **P. andina** Müll. Arg., thallus supra et intus ut in *P. perlata*, subtus nudus ut in *P. latissima*, margine non ciliatus, apothecia ut in *P. eciliata* Nyl., subpodicellata, elato-urceolaria, apice conniventia et eciliata, dorso receptaculi demum rugosa, evoluta 10-13 mm. lata; sporæ ut in *P. perlata*, haud pachydermiæ, 10-15 μ longæ, 7-9 μ latæ. — Primo intuitu bene *P. crinitam* simulat sed ciliis undique destituta et sporæ omnino aliæ. Thallus supra lævigatus, demum minute et irregulariter rimulosus. — Habitat prope Cisne (*E.*) alt. 2800^m (n. 4324 bis), ubi, fide sched., ad saxa, truncos et ad terram viget.

45. **P. perforata** Ach. Meth. p. 217, prope Chipaque (*N. Gr.*) alt. in decliv 2000^m Andium supra saxa arenacea (n. 1226).

46. **P. Andreana** Müll. Arg., thallus late expansus, laxe adnatus, subtus nudus et fere undique niger, juxta marginem anguste expallido-fuscus, supra definite virenti-flavicans, lævis et obsolete nitidulus, minute subrimulosus et hinc inde rimulis v. fissuris abbreviatis sorediellis v. demum sorediis parvulis orbicularibus præditus, intus albus; laciniæ intricatim lobatæ, lobi valde undulati et fere cæspitem depressum formantes, sæpe in ipso margine continue sorediosi; apothecia ignota. — Species bene distincta at sterilis tantum nota, supra definite flavicans, subtus similis *P. latissimæ*. Habitu (excepto colore) formam brachylobam *P. lævigatæ* quasi simulans, sed laciniæ anguste et minus profunde sinuato-lobatæ v. potius similes iis *P. aurulentæ*, sed thallus aliter coloratus, ex situ et directione loborum fere *cetrariæ* speciem e grege *Cetr. Oakesianæ* imitans. — Habitat in vicinitate Cisne (*E.*) alt. 2800^m, ubi ad truncos arborum et fruticum frequens (n. 4311 bis).

47. **P. laevigata** (Ach. Syn. p. 212) v. **obscurata** Müll. Arg., thallus minor, ut in *P. hispidula* Ach. sed subviolaceo-obscuratus v. cinereo-fuscescens in eodem cortice Podolepidis in monte Chimborazo circ. ad 3900^m crescens ac *Sticlina Andensis v. melanocarpa* et ejus color obscuratus forte similiter ac in citata specie e cortice ipso pendet. Hic cortex tamen plane siccus est et tenuiter foliaceo-desquamescens, extus nigricans, intus cinnamomeo-fuscescens. Planta lecta tantum sterilis (n. 3960 bis).

— — v. **gracilis** Müll. Arg., thallus adpressus, osteoleucus, laciniæ minores, 1-2 $\frac{1}{2}$ mm. latæ, supra subplanæ et læves. — Ob an-

gustiem et ambitum magis oblongatum laciniarum ad *P. cervicornem* accedit, sed sinus obtusiores et magis approximati. Habitat ad saxa arenacea et ad radice arborum in ditione Bogotensi frequentissima, ad Boqueron de Bogota, alt. 3100^{m} sterilis (n. 923 bis).

48. **P. microspora** Müll. Arg., thallus adpressus, similis ei *P. Borreri* quoad magnitudinem, formam et indumentum paginæ inferioris, soredia autem magis confluentia, multiplicia, magis pulverulenta, præsertim in jugis plicarum (non marginalia) evoluta, apothecia novella substipitato-sessilia, subglobosa, ore valde contracta, evoluta circ. 4 mm. lata, profunde urceolaria, ore connivente integra, demum rumpendo-lobata (ut in *P. conspersa*), discus badio-rufus, receptaculum rufescenti-argillaceum; sporæ tantum 7-9 μ longæ, 4 1/2-5 1/2 μ latæ. — Habitu *P. Borreri* simulans at thallus lævior, paulisper flavicans, omni nitore destitutus. Juxta *P. Borreri*, *P. rudectam* Ach., et *P. Lorentzii* Krplh. inserenda est. — Habitat ad Guaduas in regione Bogotensi (*N. Gr.*) alt. 980^{m} ubi in arboribus vetustis frequens (n. 576).

49. **Amphiloma elegans** b. **discretum** Korb. Par. p. 48, ad rupes trachyticas juxta nives æternas in summo monte Rucu-Pichincha (*E.*) alt. 4600^{m} (n. 3844 pr. p.).

50. **Coccocarpia parmelioides** Leight. Lich. of Ceyl. p. 166, ad truncos prope Almorzadero in valle Cauca (*N. Gr.*) alt. 1900^{m} (n. 2275 bis), parce fertilis, et inter muscos ad terram in montibus Quindio prope San Juan alt. 2000^{m} sterilis (n. 2101 bis).

51. **Rhizocarpon disporum** Müll. Arg., *Lecidea dispora* Naeg. in Hepp. Fl. Eur. n. 28 c. ic. (1853); *Lecidea geminata* Flot. ap. Nyl. (1854), in summo monte Rucu-Pichincha (*E.*) alt. 4600^{m} ad rupes trachyticas juxta nives perpetuas (n. 3844 pr. p.) — Sporæ normaliter geminæ in ascis, raro 1^{næ} et 3^{næ}.

52. **Chiodecton rubro-cinctum** Nyl. in Triana et Planch. Prodr. Floræ Nov. Gran. p. 110, ad Almorzadero in valle Cauca (*N. Gr.*) alt. 1900^{m} (n. 2762 bis), ad radices et truncos arborum muscis et herbarum caulibus putrescentibus instratum et sterile.

53. **Dichonema sericeum** Nyl Enum. gén. p. 110, inter Agaucheet Mato-redondo in alta valle flum. Cauca (*N. Gr.*) alt. 1800^{m}, supra terram arenaceam solo adhærens, diametro usque 16 cm. metiens (n. 2751), et in Andibus Pastoensibus speciminibus giganteis 60 cm. latis lectum (ex sched.), dein ad Cartago (*N. Gr.*) in valle Cauca alt. 980^{m} radicibus umbrosis et muscis et foliis decompositis instratum (n. 2430); similiter ad Quebrada Honda (*E.*) in regione temperata, sterile undique (absque num.).

54. **Cora Pavonia** Fries Epicr. p. 556; Nyl. Lich. And. Bol. p. 382, ad Quetame in Andibus Nov. Granat. alt. 1600-1900^{m} inter muscos (n. 987), et ad Curinamaca prope Valladolid (*E.* merid.) alt. 2500^{m} supra terram (n. 4574 bis), sterilis. Non parum ludit colore partium, zonis et indumento faciei inferioris.

55. **Normandina pulchella** Nyl. Lich. And. Boliv. p. 382, in thallo Stictarum et Leptogii phyllocarpi prope Agauche in valle flum. Cauca (*N. Gr.*) alt. 1800^{m} sterilis (variis numeris immixta).

Observationes : Ubi numeri verbulo bis aucti indicantur, tum numeri iidem simplices ejusdem collectionis ad Lichenes non spectant.

Loci natales e schedulis cl. André transscripti, v. excerpti sunt.

Præcedentium Lichenum nobiliorum specimina fere undique pulchra coram habui, sed minorum s. crustaceorum, in corticibus et ad saxa crescentium, duobus saxicolis exceptis, nulla collecta fuerunt.

LE RUPINIA PYRENAICA CH. SPEGAZZINI ET C. ROUMEGUÈRE (NOVA SPECIES).

Mon ancien ami et zélé correspondant M. Ernest Rupin, de Brives, m'a communiqué un très curieux champignon, qu'il a rapporté, à la fin du mois de juillet dernier, du sommet du Pic du Midi de Bigorre, près de l'observatoire du général de Nansouty, où il croit à 2,800^{m} d'altitude, isolément, mais en association assez nombreuse d'individus, sur les roches dénudées (Micaschistes). Non seulement ce champignon est intéressant au point de vue de la géographie botanique, encore au point de vue de l'habitat (aucune espèce affine n'a été observée jusqu'à ce jour sur la pierre! — Toutes se sont montrées sur le bois pourrissant, sur les vieilles écorces ou sur les feuilles tombées à l'automne) — mais à cause de la place qu'il doit occuper dans la classification.

Selon l'étude à laquelle nous nous sommes livrés, M. le Dr Ch. Spegazzini et moi, cette production représente à elle seule et tout à la fois une subdivision nouvelle et une espèce nouvelle de la singulière tribu des Myxomycètes, dont j'ai entretenu naguère mes lecteurs (voir *Revue mycologique*, p. 11). En effet, aucun des caractères offerts par la nouvelle plante ne permettait de la réunir aux genres connus de la divison des *Mycetozoaires* (animaux-plantes) comme l'appelle son habile monographe M. le Dr Rostafinski, mais qui par la formation de la spore se rattache aux champignons. Il était de toute justice de donner à cette nouveauté le nom de son heureux inventeur, botaniste distingué, qui a déjà fait des recherches cryptogamiques intéressantes dans la contrée qu'il habite (la Corrèze), et qui est tout à fait gagné aux études mycologiques.

MYXOMYCETAE (sub-classis).

Rupinaceae Speg. (Ordo).

Rupinia Speg et Roum. (genus).

Rupiniaceae Speg. (nov. ordo).

Diag. : Sporangia majuscula, discreta, calce destituta, peridio fragili, crassiusculo, persistente obtecto. Stipes subulatus ex hypothallo arachnoïdeo-sericeo exsurgens in collumellam porrecto. Capillitium et floccis parce ramuloso anastomosantibus compositum, columellae atque peridio adnatum.

Rupinia Speg. et Roum. (nov. genus).

Diag. : Sporangia stipitata globosa, majuscula, collumella conica vel mammæforme brevissima adnata, peridio crassiusculo calce destituto, fragile, subcarbonaceo obtecta flocci capillitii columellae atque peridio adnati, fasciculatim assurgentes, irregulariter farcti vel in reticulum anostomosante connexi. Stipes cavus, thallo byssino insidens.

Rupinia Pyrenaica. Nov. Spec. Tab. II.

Diag. : Sporangia discreta, sphæroïdea majuscula (1 millim. diam.) atro-rufa, nitentia?, longissime stipitata. Peridium fragile, persistens duplici membrana intime connexa instructum, superiore carbonacea cellulis minutissimis atro-fuligineis contexta, inferiore vel interna, membranacea cellulis ellipticis majoribus tenuissimis, fumose fuligineis intertexta. Flocci capillitii (1-3 micrm. crass.). Collumellae et parti interne peridii adnati pallide flaviduli remote ramulosi et septati hinc inde reticulatim juncti; sporidia sterigmatibus mimimis, amorphis e latere gerentes, fumose hyalinis.

Sporae laeves, globosae vel ellipsoideæ, chlorino-fulvescentes, 3-4 micrm. diam.

Stipes subulatus majusculum (6-10 millim. altitud. basi in hypothallum tenuem arachnoideo sericeum circularem expansus, basim versus pallide rufo-castaneo-cylindricus, superne obscure castaneus, compressus atque bis spiraliter revolutus, sporangium intrans, inque collumellam subconicam tertia peridia altitudinis parte attingente porrectus, opacus.

Hab. In summis Alpinis Galliae meridionalis ad rupes nudas michaschistaceas, Pyrenei « *Pic du Midi de Bigorre.* » Julio, 1879. Legit Amic. Clariss. *Ern. Rupin.*

Explicatio Tabulaæ.

1 Fungillus magnitudine naturali. (Per. diam. 1 mill. Stip. long. 5-10 mil. crass. sup. 1/5 mill. inf. 1/2-2/3 mill.).
2 » magnitudine 24 ×.
3 » eadem magnitudine sectus.
4 Sectio Peridii (membrana peridii).
5 Contextus Peridii superior (membrana peridii).
6 » » inferior.
7 Insertio sporidiorum in capillitio.
8 Capillitio sporidiis exornato. (Floccis) crass. 1-3 micrm.
9 Fibrae stipitis. (4-5 micrm.).
10 Fibrae hypothalli.
11 Sporae à 600 diam. (nat. 3-4 micrm.).

Obs. — L'examen d'un nouvel échantillon du *Rupinia* portant des stipes contournés en spirale et d'autres stipes (en moins grand nombre) régulièrement dressées, m'a suggéré l'idée que la torsion pouvait être l'effet de la dessiccation de la plante, comme cela se remarque par exemple dans le stipe de l'*Agaricus tortilis* DC., qui en se séchant se contourne toujours sur lui-même. A cet effet, j'ai humecté, puis

plongé dans l'eau assez longtemps le myxomycète, et j'ai pu reconnaître que l'humidité distendait bien les fibres contournées, mais qu'en séchant, le stipe reprenait la forme dans laquelle nous le figurons. L'hypothalle soyeux occupe une très grande étendue, il se confond pour chaque stipe (ces stipes, quoique isolés, sont groupés par 3-5, sur un centimètre carré de surface), et forme une sorte de feutre mince et soyeux, continu qui, se moule exactement sur toutes les aspérités de la pierre (le *substratum*). En tirant à soi un péridium, très résistant sur le stipe, le stipe déchire l'hypothalle, dont les lambeaux très déliés restent adhérents à sa base. Dans cette situation si l'on renverse le stipe qui est creux, ses appendices rappellent l'ouverture des Cyclostomes exotiques qui sont ornés d'une sorte de fine collerette plissée.

C. Roumeguère.

SUR LA PRÉSENCE DU GLÆOSPORIUM AMPELOPHAGUM SACC. EN SAINTONGE (1).

Au mois de juin dernier, M. Boutin, horticulteur à Saintes, m'a fait voir ses vignes américaines attaquées par un cryptogame dont la présence en Saintonge n'avait pas encore été remarquée. Ce fungus se trouvait sur les feuilles, les pétioles, les vrilles et sur l'écorce, à l'extrémité des jeunes tiges.

Sur les feuilles, ce parasite manifestait sa présence par des taches ou pustules brunes ou noirâtres, de grandeur moyenne, tantôt circulaires, tantôt confluentes, se trouvant principalement le long des nervures. Peu à peu les tissus se desséchant, la feuille demeurait perforée.

La tige, attaquée par ce champignon, était comme brûlée. Il semblait qu'on en avait enlevé l'épiderme, à certains endroits, en le frappant avec une baguette.

Peu après ma visite dans la pépinière de M. Boutin, je retrouvai le même fungus, dans un autre jardin de la ville, sur les feuilles d'une treille de muscat blanc; et, un peu plus tard, je le rencontrai sur des pieds de *raisinette* (on appelle ainsi en Saintonge le *Vitis vinifera L.* dégénéré, qui croît dans les bois et dans les haies).

Les vignobles que j'ai parcourus ne m'ont pas révélé l'existence de nouveaux pieds de vignes attaqués par ce parasite. Je dois ajouter que les treilles, sur lesquelles il avait été récolté, ne m'ont pas paru avoir souffert de sa présence.

Ce cryptogame est le *Glæosporium ampelophagum* Sacc. Vajolo de viti in « Riv. Vitic. ed Enol. ital. » 1877, p. 494; Mich. I, p. 217-533 et *in litt.*, *form.* corticola et foliicola; conf. : Thüm., *Die Pilze des Weinst.*

Ce cryptogame attaque également les raisins. Je n'ai pas encore trouvé cette forme.

Le *Glæosporium ampelophagum*, comme le *Sphaceloma ampelinum*

(1) Reçu pendant l'impression de la *Revue* et après le tirage de la Chronique.

De Bary, est un des trois champignons qui causent l'*Anthracnose*, maladie de la vigne dont on s'occupe beaucoup en ce moment.

PAUL BRUNAUD.

BIBLIOGRAPHIE

Car. Spegazzini. — *Decades mycologicæ Italicæ*. IV-VI. Conegliano, août 1879. 1 portefeuille petit in-8°. Prix : 7 fr. 50.

Le laborieux mycologue italien poursuit l'intéressante publication qui, on le sait, a pour but de faire connaître les raretés échappées jusqu'à ce jour aux recherches des éditeurs d'Exsiccata italiens. Comme les présentaient le premier fascicule, les échantillons du second sont bien choisis, très complets, et représentent des espèces rares et divers *substratum* qui n'avaient pas été indiqués encore. Voici les nouveautés que nous remarquons : *Sphærella prominula* Speg., sur la fronde desséchée du *Pteris Aquilina*. *Pleospora vesciaria* (1) sur les gouses encore pendantes du *Colutea arborescens*. *Flusidium septospermum* Pass. n. sp. sur les feuilles du *Ranunculus bulbosus*; *Cercospora decolor*, Pass. n. sp. sur les f. du *Martynia lutea*; *Macrosporium abutilonis* Pass. n. sp. sur les feuilles languissantes de l'*Abutilon Avicenniæ*; *Passalora dactylidis* Pass. n. sp. sur les f. du *Dactylus glomeratus*.

Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique Tome 18e. Part. 1-15 Septembre 1879.

Le volume débute par la *Notice biographique de M. B.-C. Du Mortier*, écrite par M. le professeur Crépin. Cette notice, que nous avons déjà annoncée, est accompagnée du portrait de l'ancien président de la Société Botanique.

M. A. Gravis a fourni des *Observations anatomiques sur les excroissances des racines de l'Aulne* (*Schinzia alni* Wor.) C'est le contrôle des affirmations contenues dans le Mémoire de M. Michel Woronine (2) appuyé des dessins anatomiques comparatifs de ce premier observateur avec ceux du mycographe belge. M. A. Gravis a analysé les excroissances tuberculeuses qu'on rencontre à Botsfort et dans les autres lieux humides de la Belgique où croit l'Aulne. Ces recherches n'ont pas tout à fait confirmé, paraît-il, celles du savant botaniste de Saint-Pétersbourg : « Nous n'avons rien vu, dit M. A. Gravis (comme conclusion), que l'on puisse considérer, *d'une manière certaine*, comme le mycelium ou comme les spores d'un

(1) Nouveauté communiquée par le professeur J. Passerini, de Parme, avec cette diagnose : « Perithecia lenticularia, atra papillato-ostiolata; asci oblongo-sacciformes, breviter stipitati, recurvi, 8-spori; sporidia oblongo-ovata, margine æquali, 7-septata, muriformiaque, locellis nucleatis, flava (30-35 × 12 1/2); paraphys. non, v. Stylosp. fusif. 7-sept. flavæ (25-35 × 5) in perithéciis minoribus, subglobosis, non papillatis nidulantes. »

(2) *Annales des sciences naturelles*, 5e série, tome VIII, 1867.

champignon parasite. » (2) La planche jointe au Mémoire représente, à côté des détails des *Schinzia Alni et Cellulicola*, empruntés aux travaux de Nœgeli et de M. Woronine et à un semblable grossissement, les principales formes de contenus cellulaires, masses ovoïdes granuleuses, granules de nature indéterminée, grains d'amidon, etc., observés par M. Gravis dans le parenchyme des excroissances de l'Aulne.

Le *Catalogue des champignons observés aux environs de Bruxelles* par mesdames E. Bommer et M. Rousseau complète les classes et ne compte pas moins de 140 pages. Il suffit d'un bref examen pour juger des richesses de la flore mycologique belge. Comme le disent les auteurs, leurs recherches ont eu lieu principalement dans les parties boisées situées au sud de Bruxelles. Ils ont adopté la classification du *Systema* de Fries et intercalé dans leur catalogue les tableaux analytiques du *Handbook British fungi* de M. Cooke. Les Hyménomycètes sont un peu mieux représentés dans cet inventaire que les Coniomycètes et autres petites espèces parasites des feuilles et des écorces. Quelques espèces anciennes, qui n'appartenaient pas à la flore belge, doivent y être inscrites aujourd'hui. Parmi les nouveautés il faut citer notamment : *Tricholoma lilalicinum* Gill.; *Coprinus Friesii* Quel.; *Marasmias Wynnei* Br. et Bkl.; *Clitocybe Pelletieri*, Gill.; *Sphæria ambigua*, Cooke *Coniothyrium Phormium* Cooke, et *Polyactis truncata* Cooke.

P. A. Saccardo. Michelia Fasc. V. — Padoue, 1er septembre 1879. 170 pages in-8°.

Cet important fascicule complète le tome Ier de la publication (texte latin) que l'auteur consacre aux études mycologiques. Voici les principales divisions que nous analysons :

1° **Ch. Spegazzini. — Nouvelles additions à la Flore mycologique de la Vénétie.** — Ce relevé comprend dans un ordre systématique 139 espèces dont les 69 suivantes sont décrites pour la première fois par l'auteur :

Ceratostoma Venetum, sur les fruits du *Corylus avellana*. *Sphærella coneglanensis*, feuilles du Calicanthus floridus. *S. nervisedæ*, nervures des feuilles de l'*Orobus vernus*. *S. prominula*, feuilles du *Pteris aquilina*. *Gnomonia veneta*, feuilles tombées de l'Ostrya carpinea. *Diaporthe mahoniæ*, branches sèches du Mahonia aquifolia. *D. Americana*, rameaux du Magnolia grandiflora. *Leptosphæria nectrioides*, tiges pourrissantes du *Clematis vitalba*. *L. arvensis*, tiges de l'*Equisetum arvense*. *L. Puccinioides*, feuilles sèches du Carex palu-

(1) Les entomologistes pensent que de petits insectes, des *aphis*, par exemple, provoquent sur les racines en général des excroissances dont la cavité peut ensuite donner asile à un champignon entophyte (Voir le Mémoire de M. Nœgeli dans les *Annales des sc. nat. bot.*, 2e série, t. XIX, 1843). Signalons le *Schinzia cellulicola*, normalement développé à l'intérieur d'une cellule du rhizome de l'Iris.

dosa. *Sporormia leptosphærioides*, sur les excréments des brebis. *Melanomma Canescens*, strobiles des sapins. *M. alpina*, sur les branches de divers *Rhamnus*. *Saccardoella Montellica*, sur l'écorce du chêne âgé (1). *Pleospora venturia*, sur les feuilles arides du *Dryadis octopetala*. *P. maloospora*, sur le papier pourrissant. *P. hyalospora*, sur les sarments morts de la vigne. *Nectriella villosula*, sur les branches sèches du *Rosa alpina*. *Calonectria Tarvisinia*, sur les branches sèches du *Gleditschia*. *Lophiotrema? affine*, sur les rameaux secs de l'*Ampelopsis hederacea*. *L. culmifragum*, sur la tige de l'*Arundo donax*. *L. littorale*, sur le bois écorcé du *Salix fragilis* *Lophiostoma macrosporum*, sur les vieilles écorces du *Quercus pseudo-rubra*. *L. Collinum*, à la base des feuilles du *Carex pilulifera*. *L. Oreophilum*, sur les branches sèches du *Cornus sanguinea*. *Stictis Æcidiformis*, parasite sur le *Diatrypella verruciformis* et le *Diaporthe mahoniæ*, qui se développent sur les branches languissantes du *Mahonia aquifolia*. *Dermatea stegioides*, sur les branches mortes du *Quercus sessiliflorus*. *Pyrenopeziza lichenicola*, sur le thalle du *Parmelia caperata*. *Niptera exiliens*, sur les branches des chênes et quelquefois en parasite sur le *Colpoma quercinum*. *Helotium collinum*, à la face inf. des feuilles du *Viburnum lantana* *Calloria pusilla*, sur les feuilles persistantes du *Cornus sanguinea*. *Ascobolus stictoideus*, sur les excréments du chien. *Ryparobius saccoboloides*, habitat. précédent. *Ramularia Weigeliæ*, sur la face inf. des feuilles du *Wegeleia rosea*. *R. Bellunensis*, sur les feuilles et les tiges du *Chrysanthemum parthenium*. *Cylindrosporium valerianæ*, hypophylle sur le *Valeriana officinalis*. *Graphium aspergilloides*, sur la face inf. des feuilles pourrissantes du *Sorbus torminalis*. *Glœosperium venetum*, sur les feuilles languissantes du *Rubus chamemorus*. *Aecidiolum minutellum*, sur les feuilles du *Scorzonera hispanica*. *Sporidesmium echinulatum*, sur le papier moisi. *Hormococcus hysterioides*, sur les sarments tombés du *Rubus fruticosus*. *Pestalozzia longiseta*, sur les feuilles maladives du *Rubus cæsius*. *P. Strobilicola*, sur les strobiles tombés du *Pinus sylvestris*. *P. Versicolor*, sur les feuilles pourrissantes, à terre, du *Nerium oleander*. *P. Saccardoi* (2), sur les feuilles tombées des chênes, à Conégliano. *P. macropoda*, sur les frondes du *Pteris aquilina*. *Dinemasporium rhodophœum*, sur les feuilles du *Phagmites communis*. *Neottiospora coprophila*, sur le fumier des brebis. *Phoma Volkameriæ*, sur les branches mortes du *Volkameria fragans*. *P. Weigeliæ*, sur les rameaux secs du *Weige-*

(1) Voici la diagnose du nouveau genre que M. Ch. Spegazzini a créé en l'honneur du rédacteur du *Michelia*, M. le professeur P.-A. Saccardo :

Perithecia majusca totaliter immersa, ostiolo papillato donata, carbonacea; asci cylindracei, -- otospori, paraphysati; sporidia fusoideo-elongata, 20-30 septata, utrinque seligera.

(2) Acervuli parenchymate immersi, punctiformes densiuscula gregarii; conidia 4—septata, 20 = 5; loculis 3 internis otro-opacis; 2 externis hyalinis; superiore acute conoideo, majusculo rostellum e basi curvato uncinato hyal. 10-15 = 1 1/2' gerente inferiore, in pedicellum, 30—40 = 2, desinente.

lia rosea. P. Rosmarini, sur les rameaux morts du Romarin officinal. *P. Lagerstrœmiæ*, sur les branches sèches du *Lagerstrœmia indica. P. Anaxæa*, sur les rameaux morts de l'*Onobrychis sativa. P. Nerii*, sur l'écorce morte du laurier-rose. *P. endogena*, sur les châtaignes mûres encore recouvertes de leur enveloppe. *P. montana*, sur les rameaux secs du *Satureia montana. Phyllosticta cratægi*, sur les feuilles de l'aubépine. *P. aquatica*, sur les feuilles pourrissantes du *Lemna minor. Ascochyta aquatica*, même habitat. *A. chlorospora*, sur les feuilles languissantes du *Prunus domestica. Hendersonia charticola*, sur le papier pourrissant. *H. martialis*, sur les tiges sèches du *Statice Limonium. Diplodia Maclurœ*, sur les branches sèches du *Maclura aurantiaca. D. Julibrissin*, sur les rameaux de l'*Albizzia Julib. D. Ailantina*, sur les rameaux morts de l'Ailanthe. *D. Sophoræ*, sur les branches sèches du *Sophora Japonica. D. photiniæ*, sur les feuilles tombées du *Photinia serrulata. D. altheæ*, sur les branches pourrissantes de l'*Althea rosea. D. Lagerstrœmiæ*, sur les branches mortes du *Lagerstrœmia. Diplodia catalpæ*, sur les rameaux morts du *Bignonia catalpa. D. Nerii*, sur les petites branches et les pétioles des feuilles des lauriers-roses. *D. Oleandri*, sur les feuilles tombées des mêmes. *Septoria littoralis*, à la base interne des feuilles du *Phragmites communis. Sacidium venetum*, sur les feuilles vivantes du *Salix purpurea*.

2° **P. A. Saccardo. Fungi Gallici lecti a Cl. Viris, P. Brunaud, C. Gillet et Abb. Letendre.** C'est l'inventaire des récoltes et la description des nouveautés communiquées à l'auteur par MM. Paul Brunaud, de Saintes (Charente-Inférieure), C. Gillet, d'Alençon (Orne) et M. l'abbé Letendre, de Rouen (Seine-Inférieure).

Voilà des contributions importantes à utiliser lorsqu'il s'agira de former notre Flore mycologique française. Nous regrettons beaucoup que l'espace nous manque pour donner les descriptions de M. le professeur Saccardo. On devra recourir au *Michelia* pour les rencontrer. Nous nous bornons à citer pour chacun des collecteurs (avec le numéro du Recueil Italien), les types que le mycologue de Padoue estime être nouveaux pour la science.

Récoltes de M. P. Brunaud : 61. *Eutypella Brunaudiana* (1) sur les branches du *Ribes rubra*. 179. *Hendersonia culmicola* sur la balle du *Brachypodium pinnatum*. 186. *Diplodia clematidis*, sur les sar-

(1) C'est le *Valsa Brunaudiana (in Litt.)* que nous avons publié dans les *Fungi Gallici* sous le n° 473. Voici la description d'après le *Michelia*, pag. 505 : Acervulis erumpentibus, prominulis 1-1 1/4 millim. d. corticis laciniis arcte cinctis ; peritheciis monostichis, stromate albido immersis, globulosis, 1/3 millim. d., nigris ; ostiolis assurgentibus, cylindricis, apice rotundato integro pertusis, discum nigrum verruculosum formantibus; contextu perithecii sinuoso-parenchymatico, olivaceo-fuligineo ; ascis clavato fusoideis, sursum parum angustatis, apice, tunica incrassata, rotundatis, filiformi-stipitatis, aparaphysatis, octosporis, p s. 70-80 ≈ 12, stipite 60 lgo; sporidiis distichis, botuliformibus 10-12 ≈ 2, Guttulatis, e hyalino lutescentibus.

ments de la *Clematite*. 188. *Diplodia ribis*, sur les branches du *Ribes rubrum*. 189. *D. Tamaricis* sur les branches du *Tamaris anglica*. 190. *D. amelanchieris*, sur l'écorce de l'*Amelanchieris vulg*. 191. *D. sorbi*, sur les branches du *Sorbus domestica*. 192. *D. buxicola*, sur les branches mi-dénudées du *Buxus sempervirens*. 202. *Cytispora Ludibunda*, sur l'ormeau et le prunier. 203. *C. castanea* sur les branches du châtaignier. 215. *Phoma cinerescens*, sur les rameaux du *Ficus carica*. 218. *Phoma mendax*, sur les branches de l'*Albizzia Julib*. 223. *Phoma Malbranchei*, sur les rameaux de l'ormeau encore couverts de l'écorce. 227. *Phoma cytisporoides*, sur les branches nues du *Deutzia Scabra*. 230. *Phoma lirelliformis*, rameaux écorcés de l'Alaterne. 233. *P. rimincola* sur les branches du *Tamaris anglica*. 236*. *P. ligustrina*, rameaux du Troëne. 243. *P. vulgaris*, tiges de la Clématite. 246. *P. subvelata*, sur les Citrouilles. 258. *P. Eupyrena*, tiges du *Solanum tuberosum*. 259. *P. Persicæ*, Rameaux verts encore du pêcher. 262. *P. Rubiæ*, tiges du *Rubia peregrina*. 265. *P. bacillaris*, tiges de l'Aconit Napel. 278. *Septoria Brunaudiana* (1), sur les tiges sèches du *Fœniculum officinale*. 282. *Septoria detospora*, tiges de l'*Equisetum limosum*. 283. *S. Caulogena*, tiges du *Scandix cerefolius*,. 284. *S. cæspitulosa*. Tiges du *Pelargonium zonale*. 286. *S. brachyspora*, feuilles du *Ficus elastica*. 292. *Ascochyta scandens*, sarments de l'*Hedera helix*. 294. *A. unedinis*, feuilles de l'*Arbutus unedo*. 296. *Phyllosticta flavidula*, feuilles des *Callistemum* cultivés. 323. *Pestalozzia Plagiochæta*, sur les branches du *Laurus nobilis*. 347. *Ramularia cynaræ*, feuilles du *Cynara scolymus*. 357. *Passalora Brunaudii*, feuilles du *Prunus lauro-cerasus*.

Parmi les diverses espèces communiquées par M. Gillet, l'auteur bien connu des Hyménomycètes de France, nous distinguons les espèces nouvelles qui suivent : 216. *Phoma japonica*, sur les tiges du *Corchorus* des Jardins. 295. *Phyllosticta verbenæ*, feuilles de la verveine officinale. 301. *P. osteospora*, feuilles du Peuplier noir. 303. *P. verbenaci*, feuilles de la verveine officinale. 304. *P. Rododendri*, feuilles du Rhododendron pontique. 305. *P. Phillyreæ*, feuilles du *Phillyrea latifolia*. 306. *P. Napi*, feuilles du *Brassica napus*. 307. *P. anceps*, feuilles du *Nasturtium amphibium*.

Voici les formes nouvelles étudiées par M. Saccardo, dans les récoltes de M. l'abbé Letendre.

30. *Excidia minutula*, récolté sur les branches de l'*Ulex Europ.* recouvertes de leur écorce. 102. *Diaporthe Malbranchei* (espèce dédiée comme la suivante, à l'habile Lichénologue qui a publié les *Lichens de la Normandie*), sur les ram. de l'*Ulmus campestris*. 107. *Pseudo valsa Malbranchei*, sur les branches du *Prunus spinosa*. 174. *Hendersonia Coronillæ* sur le *Laurus nobilis*. 175. *H. basitricha*, sur

(1) Nous avons publié cette espèce sous le n° 417 de notre Exsiccata. Voici la diagnose tirée du *Michelia*, pag. 528 : Peritheciis laxe gregariis, subcutaneis, lenticularibus, 115 micr. d. pertusis, denique detectis; spermatiis filiformibus, curvis, 25-30 = 1, hyalinis, eguttulatis, basidiis clavatis crassiusculis dimidio brevioribus suffultis.

le bois pourrissant du Fusain. 176. *H. propinqua* sur les branches du *Salix vitellina*. 177. *H. allantella*, sur l'écorce jeune du *Corylus*. 179. *H. Letendreana*, sur les tiges des Liserons cultivés. 200. *Cytispora tiliæ*, sur les branches du tilleul d'Europe. 209. *Coniothyrium glomerulatum*, sur les strobiles de l'*Abies excelsa*. 211. *Phoma seposita*, sur les sarments de la Glycine. 225. *Phoma asphodeli*, sur les tiges pourrissantes de l'Asphodèle. 226. *P. Tinea*, sur les rameaux du Laurier Tin. 228. *P. superflua*, sur les tiges de la Scabieuse. 229. *P. leptidea*, sur les tiges de l'*hypericum androsemum*. 231. *P. diplodioides*. Ram. du Marronnier d'Inde. 236. *P. Endoleuca*, branches de l'*Alnus glutinosus*. 237. *P. indigoferæ*, tiges et légumes de la plante cultivée. 238. *P. amorphæ*, rameaux de l'*Amorpha fruticosa*. 240. *P. OEnotheræ*, tiges de l'*OEnothera biennis*. 241. *P. OEnotherella*, même substratum. 256. *P. moricola*, branches du *Morus alba*. 260. *P. fraxinea*. Ram. du *Fraxinus ornus*. 263. *P. discosioides*, Epiphylle sur le *Fagus sylvatica*. 264. *P. Letendrei*, Epiphylle sur le *Lysimachia num*. 274. *Septoria ulmariæ*, Epiphylle sur *Spirea ulm*. 275. *S. Letendreana*, feuilles sèches du noyer. 276. *S. Phomatella*, branches de l'ormeau. 277. *S. pseudo-phoma*, branches du *Populus alba*. 279. *Septoria Trichophila*, tiges de l'*Alhæa officinalis*. 281. *S. verbenicola*, tiges du *Verbena officinalis*.

Dans cette longue série d'espèces nouvelles figure avec sa description que nous reproduisons, un hyphomycète dédié à son inventeur M. J. Therry, zélé mycologue, de la Société botanique de Lyon.

334. *Atractium Therryanum* Sacc. sp. nov. Conceptaculis dense gregariis, v. hinc inde 2-3 aggregatis, conica cylindricis 1 1/2 millim. alt. erumpenti-exsertis, basi conspicue incrassatis (1/2 mill. d.), albido-roseis, extus rugulosis, apice obtuse attenuato, e conidiis conglutinatis sub diaphano, stipite solidiusculo e fibris parum distinctis lutescentibus conflato, apice sporophoris filiformibus subtortuosis, pallidis, fasciculatis terminato; conidiis bacillari-fusoideis, curvis, utrinque sed precipue deorsum acutissimis, 50 = 3, pluriguttulatis hyalinis. — Hab. in cortice ramorum (Robiniæ?) « à Lyon. » unde specimina pulcherrima misit Cl. J. Therry, Julio, 1879.

Le *Repertorium mycologiæ* dressé par M. A. Vido, adjoint à la direction du Jardin Botanique de Padoue et qui n'occupe pas moins de 66 pages à 2 colonnes, clôture le nº V du *Michelia*. C'est l'*Index* alphabétique de toutes les espèces décrites ou mentionnées par M. Saccardo jusqu'à ce moment, dans ses différents ouvrages, soit 3439 espèces ou variétés.

G. Passerini. Fungi Parmensi enumerati. Extrait des *Actes de la société cryptogamique Italienne*. 1879, vol. II. 48 pages grand in-8º.

C'est la description de 150 espèces du genre *Septoria* dont un tiers environ constitue des nouveautés pour la science. L'auteur ne s'oc-

cupant que d'un genre a suivi l'ordre du prodrome de de Candolle en ce qui concerne la plante matrice. Les diagnoses latines sont fréquemment suivies d'observations critiques ou synonymiques et de la mention des *Exsiccata*. Voici la liste des espèces nouvelles que renferme ce travail : *Septoria mahonia*, feuilles du *Mahonia aquif.* *S. Melandrii*, feuilles du *Lichnis vespertina*. *S. Limonum*, sur les Limons qui n'ont pas mûri. *S. ramealis*, branches du *Negundo fraxinifolia*. *S. vineæ*, f. languissantes de la vigne (1). *S. Tomipara*, sarments morts de la vigne. *S. Balsaminae*, f. maladives de la Balsamine des Jardins. *S. Staphyllæe*, feuilles altérées du *Staphylea pinnata*. *S. Evonymi Japonicæ*, f. sèches du Fusain du Japon. *S. Coriariæ*, f. du *Coriaria myrtifolia*. *S. Cathartica*, f. du *Rhamnus catharticus*. *S. Laburni*, f. languissantes du *Cytisus Lab.* *S. stipularis*, stipules du *Lathyrus aphaca*. *S. sylvestris*, feuilles du *Lathyrus sylvestris*. *S. Siliquastri*, f. du *Cercis siliquastrum*. *S. lauro-cerasi*, f. sèches du Laurier cerise. *S. Arunci*, f. du *Spiræa aruncus*. *S Sorbi hybridæ*, feuilles du *Pyrus communis*. *S. Chamaenerii*, feuilles de l'*Epilobium parviflorum*. *S. Eryngii*, f. flétries de l'*Eryngium campestre*. *S. urens*, f. du *Galium* tricorne. *S. farfarae*, f. du *Tussilago farfara*. *S. Artemisiæ*, f. de l'*Artemisia vulgaris*. *S. Socia*, f. du *Leucanthemum vulgare*. *S. Doronici*, f. du *D. pardalianches*. *S. Ptarmicæ*, f. de l'*Achillea ptarmica*, *S. Sylibi*, f. languissante du *Sylibum Marianum*. *S. Scolymi*, f. sèches du *Scolymus hispanicus*. *S. Intybi*, sur les tiges mortes du *Chicorium intibus*. *S. Sambae*, f. du *Jasminum sambae*. *S. neriicola*, hypophylles sur le *Nerium oleander*. *S. digitalis*, f. du *D. lutea*. *S. salviae*, f. du *S. pratensis*. *S. plantaginea*, f. languissantes du *Plantago lanceolata*. *S. Thumeniana*, f. de l'*Euphorbia exigua*. *S. sparganii*, f. arides du *Sparganium ramosum* *S. Paridis*, f. du *Paris quadrifolia*. *S. Colchici*, f. du *Colchicum alpinum* *S. scirpoidis*, f. *Scirpus holoschœnus*. *S. riparia*, f. sèches du *Carex riparia*. *S. caricis*, f. sèche du *Carex divulsa*. *S. leersiae*, f. sèches du *Leersia oryzoides*. *S. Holci*, f. de l'*H. Lanatus*. *S. Meliceae*, f. lang. du *Melica uniflora*. *S. Brachipodii*, f. arides du *Brachypod. Sylvat.* *S. Sylvatica*, même *substratum*. *S. gracilis*, f. de l'*Agropyrum repens*. *S. murina*, f. de l'*Hordeum murinum*.

C. Grand'Eury. Champignons fossiles du département de la Loire.

Nous puisons les lignes qui vont suivre dans le splendide ouvrage

(1) D'après le récent ouvrage de M. F. de Thumen : *Die Pilze des Weinstockes* (Les champignons de la vigne), le nombre des espèces de champignons constatées sur diverses espèces de *Vitis* s'élève dans cette monographie spéciale à 220, dont 150 sur le *Vitis vinifera*. Le livre de M. de Thumen date à peine d'une année et déjà ce nombre assez élevé de 150 parasites distincts doit être notablement accru ! L'habile monographe a décrit plus de 40 espèces nouvelles, dont la plus intéressante est la *Rœstelia hypogæa*, qui vit sur les racines de la vigne et qu'il faut peut-être rattacher comme *état* plus avancé à la *pourriture*, signalée par M. le professeur Millardet, pourriture qui est la conséquence de la piqûre du phylloxera. On sait que M. Max-Cornu ne voit pas de traces de *mycelium*, mais un simple *flétrissement* dans les portions des racines pourrissantes après avoir été attaquées par l'insecte destructeur.

de M. l'ingénieur Grand'Eury, qui a paru dans le tome XXIV des *Mémoires de l'Acad. des sc. de l'Institut de France*, sous le titre de *Flore carbonifère du département de la Loire et du centre de la France.* On sait que les champignons sont à peine représentés d'une manière un peu évidente dans le terrain houiller (1). M. Max. Cornu a bien signalé un *mucor* dans une graine silicifiée de Grand'croix et aussi, de concert avec M. Strasburger, un filament d'*OEdogonium* dans la préparation d'une feuille de *Cordaites* provenant du même gîte. De son côté, M. Grand'Eury a décrit un *Excipulites* et un *Hysterites* nounouveaux. Nous laissons la parole à ce savant :

« On a signalé depuis longtemps des empreintes diverses de petits champignons parasites, mais d'après la forme seulement, sans avoir pu constater dans leur prétendu réceptabte la présence d'organes reproducteurs, cependant nécessaires pour déterminer la nature véritable de tels fossiles. Ces apparences de champignons étant communes à Saint-Etienne, sont à mentionner. D'abord leur forme égale et leur constante manière d'être dans le même degré de développement sur des feuilles différentes et de plusieurs provenances, semblent déjà annoncer des productions organiques ; puis, de même que les petits champignons entophylles, elles paraissent avoir été immergées dans l'épaisseur du limbe foliaire, avant de faire saillie sur l'une de ses faces pour s'ouvrir à maturité.

Excipulites punctatus. — Ponctuations abondantes, inégalement distribuées sur beaucoup d'empreintes de *Pecopteris Pluckeneti*, mais non sur toutes, même sur celles qui gisent ensemble, et, en tout cas, absentes à Rive-de-Gier, à Bassèges et à Graissessac, où cette fougère est commune, ponctuation sans rapport avec les nervures, paraissant s'être développées dans l'épaisseur de la feuille, parfois assez bien marquées d'un ostiole crateriforme, enfin très analogues à celles que MM. Göppert et Geinitz, ont signalées et figurées sous le nom d'*Excipulites Neesii*, Göpp., ou encore à celles constatées en grand nombre par le Dr Weiss, sur le *Callipteris conferta*, et tenues par lui, ainsi que par M. Schimper, pour des champignons. On peut les détacher sous forme de petites lentilles, tout comme les *Excipulites Neesii* répandus sur une fougère de charbonnier (près Brassac), l'*Hymenophyllites Zobeli*, Göpp., où ce champignon fossile a été découvert.

Hysterites cordaitis (Pl. 1, fig 7). — Conceptacles nombreux, plus ou moins ramassés ou dispersés sur les feuilles des Cordaites, auxquelles leur existence paraît attachée, de forme assez constante, d'ordinaire allongée dans le sens de la feuille et s'ouvrant sur une face de celle-ci par une fente longitudinale de dehiscence, qui les fait ressembler, d'apparence, aux Hysteriées. Il y en a qui, moins allongés, ressemblent aux petites capsules elliptiques figurées par Germar sur le *Nevropteris subcrenulata.* »

(1) Voir *Revue mycol.*, page 33. Analyse du Mémoire de M. Léo Lesquereux : *Silurian Plants.*

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

Brebissonia. — Revue mensuelle illustrée d'algologie et de micrographie botanique, rédigée par M. G. Huberson, n° 12, juin 1879, avec 2 planches.

Sommaire : *Des herborisations cryptogamiques* (fin). Dr L. Marchand. *Caractères certains de quelques genres d'algues d'eau douce.* Rev. F. Wolle. *Application du collodion aux études microscopiques.* A. de Brébisson. *Bibliographie*, P. Petit. — Le *Brebissonia* paraît tous les mois. L'abonnement est de 10 fr. par an pour l'union postale, et de 12 fr. hors de l'union. — Paris, rue Laromiguière, 2.

Revue internationale des sciences, dirigée par M. le Dr J.-L. de Lanessan, professeur agrégé d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Paris. — Abonnement : 20 fr. par an, Octave Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, Paris.

Sommaire du n° 8 (15 août 1879) : Balbiani. — *La vésicule embryogène et la parthénogenèse chez les animaux.* — Letourneau. — La métaphysique de Claude Bernard. — Kolliker. — Histoire des doctrines embryogéniques. — Helmholtz. — De la réalité de nos perceptions. — Les idées des Chinois sur l'hérédité de l'éducation. — Sociétés savantes. — Chronique. — Bulletin bibliographique.

Sommaire du n° 7 (15 juiltet 1879).

A.-R. Wallace. — *La coloration des animaux et des plantes.* — J. Ranke. — *Les commencements de l'art.* — J. Ludbock. — *Les Insectes et les Fleurs.* — J.-L. de Lanessan. — *De la circulation des gaz et des phénomènes de Thermo-diffusion gazeuze dans les végétaux.* — Masson. — *De la matière colorante de l'urine.* — *Sociétes savantes.* — *Bulletin bibliographique.*

Feuille des jeunes naturalistes, fondée à Mulhouse en 1870, par M. Ad. Dolfus. — Paris, rue Pierre Charron, 55. — 4 fr. par an.

Sommaire du n° 106 (août 1879) : *Le Naturaliste au Cantal*, F. Noel. *Excursion géologique et minéralogique de Villefort à Alais* (Gard), De Sarran d'Allard. *Note sur les Lichens vitricoles*, W. Nylander.

Sommaire du n° 107 (septembre 1879). *Tableau synoptique des espèces françaises du genre Malachius*, A. Tholin. *Coup-d'œil sur la végétation du département de Constantine*, E. Briard. Miscellanées. Communications.

Bulletin scientifique du département du Nord, publié sous la direction de MM. le dr Alf. Giard et Jules de Guerne. Un numéro par mois. Abonnement, 6 fr. par an, rue des Fleurs, 18 *bis*, à Lille. Le n° de juin 1879, renferme la traduction de l'allemand et l'annotation par M. Jules de Guerne, d'un opuscule répandu en fort nombreux exemplaires dans les laboratoires d'Outre-Rhin. Il a pour titre : *Conseils aux auteurs pour l'exécution des dessins relatifs aux travaux scientifiques.* Il émane de M. J. Geissler. Auteurs et éditeurs sont

intéressés à connaître ces quelques pages d'un habile pratiquant. Le n° 7, juillet : Contient un Mémoire très bien écrit, avec ce titre : *A quoi sert le microscope?* M. A. Giard nous apprend que l'auteur, désireux de garder l'anonyme, est un des internes les plus distingués des hôpitaux de Paris.

Annali di agricoltura siciliani, dirigé par M. J. Inzenga, Palerme, août 1879, 12 livraisons par an, prix d'abonnement 6 fr. — Corso Vitorio-Emanuele, 360.

Sommaire : Inzenga. — *Riforma della Regia per la privativa dei Tabacchi.* — Magagno. — *Riserche chimico sulle acque potabili di Palermo.* — Roumeguère. — *Coltura dei Funghi mangiativi.* — Inzenga. — *Cronaca agraria Siciliana.* — *Varieta.*

Grevillea. — Recueil de botanique cryptogamique, édité par M. C. Cooke. N° 45, septembre 1879.

Sommaire : M. C. Cooke. — *New British fungi* (suite). — M. C. Cooke and J.-B. Ellis. — *New. Jersey fungi* (suite). — M. C. Cooke. — *On Peniophora* (1) (nouveau genre). *Index Cent. VII. Fung. Brit. Exs.* — Lauder-Lindsay. — *Experim. on the colorific properties of Lichens.* — J.-M. Crombie. — *New British Lichens.* — J.-M. Crombie. — *Ad the Schevendeneriam hypothesis.* — L. Quélet. — *New. Fungi of the Jura* (description de sept Pezizes nouvelles et de l'*Epichloe virescens*, esp. nouv.).

Journal de la Société Botanique de Hongrie, rédigé par M. le Dr A. Kanitz, paraissant tous les mois. Le n° de juillet renferme deux lettres inédites de Philippe di Monte, adressées à Charles de l'Ecluse (*Clusius*), et le compte rendu (en langue Maggiare) des récentes publications de Botanique. Le n° d'août, contient l'hommage d'estime et d'affection offert par les botanistes de toutes les nations au vénérable docteur Samuel Brassai, le doyen des botanistes européens. Les docteurs A. Kanitz et V. Janka avaient pris la louable initiative de cet hommage.

PUBLICATIONS RÉCENTES.

T.-P. Brisson. — *Supplément à l'examen critique de la théorie de M. Schwendener.* (Extrait des *Bull. de la Soc. d'ag., sciences et arts de la Marne*, 1879). Dans cette nouvelle étude, l'auteur aborde l'examen des travaux du docteur Stahl, du docteur Mincks, ainsi que ceux du docteur J. Muller, son correspondant, qu'il n'avait fait qu'effleurer dans son premier Mémoire. (Voir *Revue*, page 2.) — M. Brisson est un adversaire intrépide de M. de Schwendener. Il est vrai qu'il s'appuie de l'opinion des observateurs qui ont combattu ce

(1) Genre créé aux dépens de quelques espèces des genres *Corticium* et *Stereum*, et que l'auteur limite à 16 espèces dont 4 nouvelles. 5 appartiennent à l'Europe, y compris deux vulgarités, les *C. quercina* et *cinerea*. 8 fig. coloriées accompagnent ce mémoire.

dernier avec les armes de la science expérimentale ; mais pour rendre son plaidoyer plus accessible à une certaine catégorie de lecteurs, il appelle à lui des faits qui sont totalement du domaine de la médecine. Ainsi la transfusion du sang de l'homme à l'homme représenterait la transmission de la chlorophylle (sang) de l'*Endocarpon* chez le *Thelidium* de Stahl, et la transfusion du sang de mouton à l'homme représenterait l'observation de M. Rees (Culture des spores du *Collema* avec le *Nostoc*). « D'où analogie, dit M. Brisson, entre un lichen qui croît par le moyen des globules de la chlorophylle étrangère et un enfant qui se développe par le moyen des globules d'un sang étranger. » Cet ordre d'idées est d'accord avec le *Tableau de l'univers* (Harmonies entre les végétaux et les animaux), œuvre profonde et très originale que M. Brisson a récemment publiée.

H. Baillon. — *Errorum Decaisneanorum vel minus cognitorum.* Cent. III. Paris, août 1879. L'auteur relève (observ. n° 300), en l'accompagnant de l'opinion contradictoire du docteur W. Nylander, aujourd'hui admise par la grande majorité des physiologistes, l'affirmation que le savant M. Decaisne avait faite *Bulletin Soc. bot.* du 23 mai 1873) de la théorie de Schwendener, sur le prétendu parasitisme des lichens.

Nous avons exposé dans la *Revue* (page 2) l'état de la question (l'impartialité de notre note nous a valu l'honneur de la voir citée et reproduite dans plusieurs recueils français et étrangers); nous n'avions pas parlé de M. le professeur Decaisne, parce que nous n'avions à citer que les travaux de quelque étendue ; différemment, il eût fallu placer l'éminent professeur dans le camp de l'expérimentateur allemand. Six années se sont écoulées; la lumière s'est faite sur ce sujet aujourd'hui un peu moins controversé, et peut-être M. Decaisne figure-t-il à cette heure dans le camp que représente, en France, M. W. Nylander et, nécessairement, M. le Dr Baillon. Rappelons ce que nous disions au mois de janvier, et qui est de tout point exact encore (les faits recueillis en ce moment même par la *Revue* le témoignent) : « Les deux systèmes contraires ont été appuyés ou combattus par de savants observateurs. »

W. Nylander. — *Les lichens vitricoles*, (texte allemand) extrait du *Flora*, 1879, page 303. L'adversaire déclaré du système de M. de Schwendener cite, comme argument à opposer à ce dernier, que, tandis que la surface polie du verre permet le développement de quelques espèces de lichens (M. O. Richard a indiqué dans son étude du département des Deux-Sèvres diverses espèces observées par lui sur ce singulier habitat) on n'a jamais trouvé sur le verre ni dans le voisinage, aucun vestige de *Protoccus* ou *Pleurococcus*. La note de M. Nylander a été reproduite en anglais dans le *Grevillea* et en français dans la *Feuille des jeunes naturalistes.*

D.-F. Arnold. — *Lichenologische Fragmente.* Pars. xxi. (Extrait du *Flora* 1879, n° 20).

L'espace nous manque pour analyser ici cette nouvelle étude du savant lichenologue de Munich. Nous remplirons ce devoir très prochainement. Comme le porte son titre, ce travail est la 20me part d'une laborieuse revue que M. le dr F. Arnold a commencé dans le *Flora*, dès 1867.

Concurremment avec cette publication, nous avons chaque année depuis 1868, du même auteur, *Le Lichenologische Ausfuge in Tirol.* (Excursions lichénologiques dans le Tirol). Il s'agit d'une étude raisonnée des espèces de cette riche contrée, précieuse pour la connaissance de la synonymie, des formes critiques et des nouveautés, toujours indiquées au moyen de diagnoses bien faites. Nous aurons bientôt l'occasion de parler des *Excursions* de cette année.

The Lichen Flora. — *Of great Britain, Ireland, and the channel Islands. By the. Rev. W. A. Leighton.*, in-8o, 600 pages, 3e édition 1879.

La comparaison de la 2e édition de ce livre (indispensable au botaniste qui veut bien connaître la Flore Lichénologique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande) accuse une augmentation de 554 espèces ou variétés, car le nombre total est porté à 1710 dans la nouvelle édition. Nous recommandons au lecteur une introduction très bien faite comprenant l'anatomie et la physiologie des Lichens, la distribution géographique et les mœurs de ces plantes. Le Rev. Leighton a consigné dans son nouveau livre, outre ses observations propres notamment sur les dimensions des corps reproducteurs, mais aussi celles toutes récentes de MM. Mudd, Nylander et Th. M. Fries. Un glossaire étendu et un index des auteurs cités pour la synonymie ainsi que pour les types publiés dans les divers *Exsiccata* complètent cet excellant ouvrage.

Malbranche. — *Les Lichens des murs d'argile dans l'arrondissement de Bernay.* (Ext. du *Bull. de la soc. des Am. des sc. de Rouen*, 21 pag. 1878.

L'auteur a observé 46 espèces, non compris les variétés, dans cette station particulière assez fréquente en Normandie. Le plus rare de ces Lichens est le *Verrucaria Bernaicensis* Mal. que M. Malbranche a fait connaître sous le no 256 de son *Catalogue de Lich. de la Normandie* (1871).

Berkeley. — *Hypsilophora destructor* spec. nov. (Extrait du *Gardeners chronicle*, 8 mars 1879.

Ce champignon qui attaque les poiriers aux Etats-Unis et qui a été décrit dans le *Grevillea* sous le nom de *Dacrymyces*, doit former un genre à part à raison des filaments geminés et distants qui portent les spores.

Woronine. — Le *Plasmodiophona Brassicæ* sp. nov., myxomycete qui produit la hernie des choux cultivés. (Extrait du *Jahrbucher für Wissenschaftliche Bot.*, t. xi, 6 pl.) Ce parasite exerce ses ravages en pénétrant dans la plante par la racine souterraine, lorsqu'il est à l'état de myxoamibe.)

Schrœter Dr J. — *Entwicklungs geschichte einiger Rostpilze* in Cohn Beiturge.

Schœter Dr J. — *Protomyces graminico'a* Sacc. (*Hedwigia* n° 6. 1879).

J.-B. Ellis. — On the variability of *Spheria quercum*, in Proced. Acad. Sc. Philadelph.

Schmankewitch — *Anomalies observées dans le développement des organismes inférieurs.* (Extrait du *Zoologischer Anzeiger*, 1879, p. 91.)

Il est question dans la partie botanique de cette étude qui mérite grandement d'être vérifiée au point de vue des phénomènes de transformation encore si confus, d'un appareil particulier (chambre humide), pour conserver à l'état frais, pendant plusieurs semaines, les spores des Mucédinées propres à être étudiées. La spore d'un *Penicellium* aurait pris en se développant une apparence granulaire, une couleur verte, et se serait divisée par un cloisonnement intérieur en deux cellules-filles: Les spores *d'Aspergillus*, devenues vertes et granulaires, se seraient aussi divisées en 4 segments!

Levis M. T-R. — *On the microscopic organims found in the blood of man and animals* (Sur les organismes microscopiques trouvés dans le sang de l'homme ou des animaux.) Extrait du *Quarterly, journ. of the mic.*, t. xix, 1879, p. 109.

M. Levis témoigne, dans son mémoire, de l'existence de certains organismes dans le sang d'un Rat *vivant*. Jusqu'à présent on croyait généralement qu'aucun organisme microscopique ne pouvait exister dans le sang d'un animal *en pleine santé*, mais le botaniste américain ne nous apprend pas *à quels signes* il a reconnu la parfaite santé du Rat mis en expérience, et c'est l'observation légitime et spirituelle à la fois, que fait M. le docteur Fournier dans la Revue bibliographique du *Bulletin de la société Bot. de France*, 1879, p. 85.

P.-A. Saccardo. — *Funyi Italici autographice délineati.* Fasc. xiii-xvi. Tab. 481-640, in-folio. Padoue, juin 1879. Prix, 16 fr.

F. de Thumen. — *Mycotheca universalis*, cent. xiv.

L. Quélet. — *Quelques espèces nouvelles de champignons.* Tirage à part du *Bull. Soc. Bot., Fr.* 1878, 8 pages, 1 planche coloriée.

Ce nouveau supplément aux *Champignons du Jura* et *des Vosges* (1), contient une planche coloriée représentant 14 espèces, savoir : Cordyceps larvata, Coprinus tuberosus, Boletus Boudieri, Morosmius flosuclus, Naucoria Scutellina, Leptonia parasitica, Sautiera Villosa, Psathyra laureata, Crepidotus pallescens, Pleurotus pudens, Russula serotina, Psalliota Bernardii, Cyphella albo-carnea, Cyphella Villosa.

Le Quélet. — *Diagnoses nouvelles de quelques espèces critiques de champignons*, 12 pages in-8°. (Extrait du précédent *Bulletin*, 1879).

(1) Les 3 parties de cet ouvrage fig. noires 25 fr.; fig. col. 45 fr. — 4me Suppl. 1877 noir, 2 fr. 50. col. 4 fr. — 5me Suppl. 1878 noir, 2 fr. col. 3 fr. 50. — 6me Suppl. 1879, 1 fr. 50.

F. de Thumen. *Catalogue des champignons observés* aux environs de Bayreuth et dans la *Franconie supérieure* (texte allemand), in-8°, 1879. 48 pages. Ce travail résume les observations faites par l'auteur avant qu'il quittât sa résidence de Bayreuth pour aller occuper le laboratoire de Physique végétale au Jardin de Klosterneuburg. Les nouveautés de ce catalogue (les seules qui soient suivies d'une description de l'auteur) sont les suivantes : *Cladosporium aecidiicolum, C fumago v. maculaeforme*, *Helminthosporium vesiculosum*, *Macrosporium malvae*, *Oidium obtusum*, *Coleosporium potentillæ*, *Boletus amoenus*, *Hendersonia decipiens* et *Rhizomorpha murorum*.

NOUVELLES

Le gouvernement français a autorisé l'Etablissement scientifique d'Antibes (Var), désigné sous le nom de *Villa Thuret*, que dirige M. Naudin, membre de l'Institut, à accepter la donation de l'herbier et de la bibliothèque de M. le docteur Bornet.

Tous les cryptogamistes, connaissent les beaux travaux de M. le Dr Bornet, sur les Lichens et sur les Algues. Dans l'étude de ces derniers végétaux surtout, il a acquis une notoriété révélée d'abord par ses recherches sur la fécondation, données avec le regretté Thuret, et que continue sous le nom modeste de *Notes algologiqves*, son beau recueil d'observations sur les Algues.

En assurant à l'établissement qu'il dirige, à ce laboratoire précieux pour les hautes études botaniques et le plus favorisé qu'il se puisse trouver « ouvert, comme dit M. le Dr A. Kanitz, à tous ceux qui veulent y étudier *quelle que soit leur nationalité* (1). Notre illustre ami, M. Charles Naudin, a montré la sollicitude qu'il exerce pour son utile création. Aidée par les profondes connaissances du maître, par un zèle et une activité infatigables, la succursale du Museum d'Hist. nat. de Paris est appelée à rendre de grands services à la science.

— La Société botanique de France a distribué le n° 3 de son *Bulletin* de 1878. C'est encore un retard d'une année pour la publication des travaux de ses membres et des procès-verbaux des séances. Cependant, grâce à une excellente mesure prise par M. le docteur Eugène Fournier, rédacteur de la *Revue bibliographique* du *Bulletin* (qui comprend l'analyse complète et détaillée des travaux récents de botanique parvenus à la société, ainsi que les *Nouvelles*), cette Revue est maintenant publiée en dehors du Bulletin proprement dit et le devance d'une année. Ainsi, les nos A—B commencent le tome 1er de la deuxième série de cette importante publication et renferment le compte rendu des ouvrages spéciaux qui ont vu le jour durant le premier semestre de l'année 1879. Tous les botanistes, lecteurs assidus du *Bulletin*,

(1) *Nouvelles* du *Magyar Novenitanilapok*, juillet 1879.

doivent savoir gré à M. le docteur Eugène Fournier de l'excellente disposition qu'il a adoptée.

— M. le docteur W. F. Farlow, qui était depuis cinq ans professeur adjoint de botanique au Bussy-Institution, Harvard University, a été récemment promu aux fonctions de professeur de botanique cryptogamique dans cette même université. M. le docteur Farlow est auteur de plusieurs publications mycologiques estimées.

— La mycologie a fait une perte cruelle. M. le docteur Ch. Bagnis, professeur de botanique médicale à l'Université de Rome, est décédé le 16 août, après une longue maladie. M. Ch. Bagnis avait publié divers travaux intéressant les champignons, à l'étude desquels il s'était voué. La *Mycologia romana* (1re partie), date de 1877; il poursuivait sa continuation au moment de sa mort. La *Revue mycologique* (page 43) avait annoncé la haute récompense qu'avait accordé l'Institut, en 1878, à un ouvrage physiologique remarquable du regretté M. Ch. Bagnis, *La Puccinie*.

— La lichénologie a malheureusement aussi un deuil à enregistrer. M. W. Mudd, curator du Jardin botanique de Cambridge (Angleterre), lichénographe bien connu, auteur du *Manual of british lichens*, est décédé le 16 juin, âgé de 49 ans.

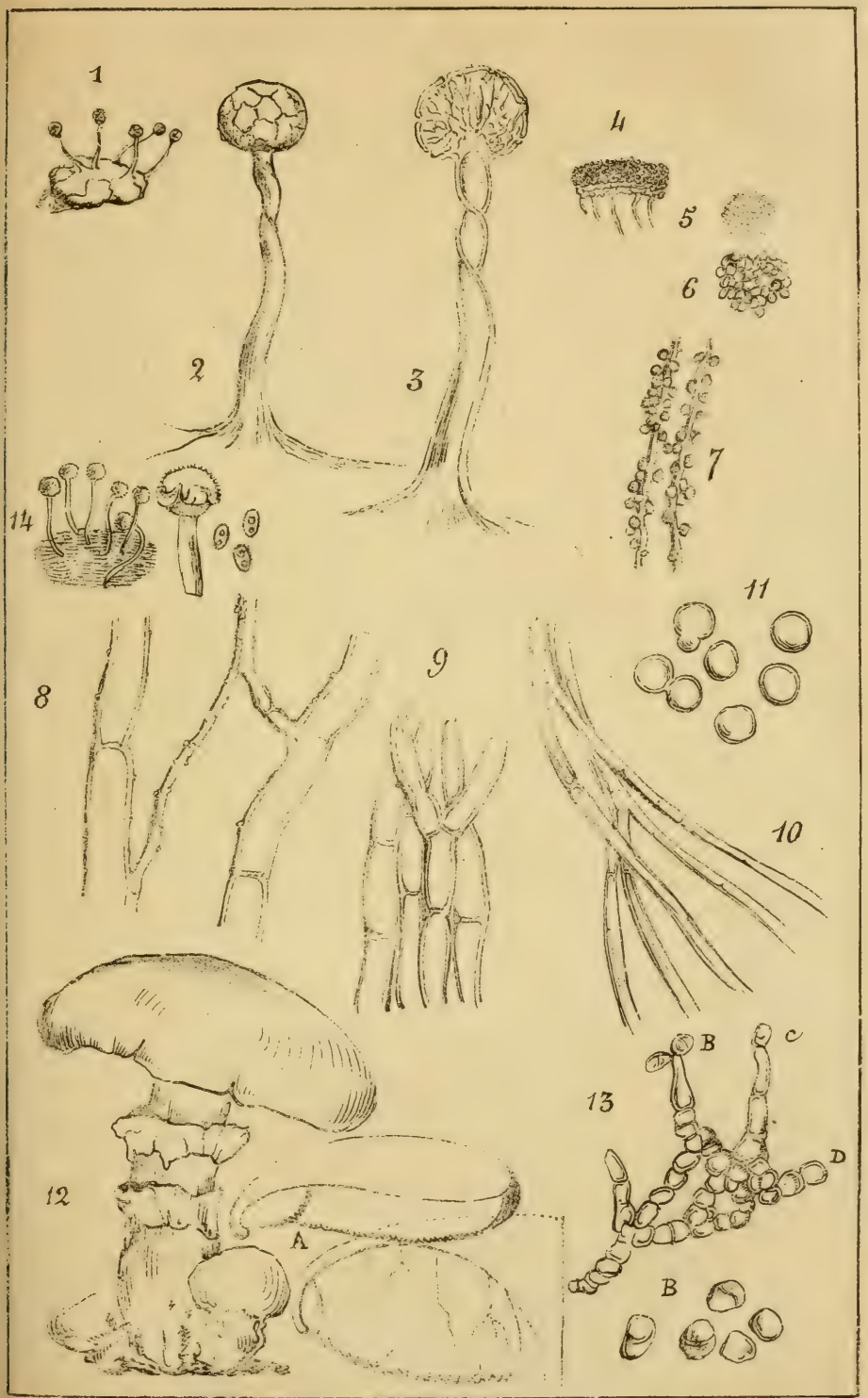
— En rendant compte dernièrement (*Revue*, page 135) de l'ouvrage de M. le docteur C. A. Oudemans : *Addition à la flore mycologique des Pays-Bas*, on a imprimé par inadvertance : *Danemark*, et, parlant du texte, la même erreur a été commise, au lieu de : *Texte danois*, c'est *Texte hollandais* qu'il faut lire, puisque le travail de M. le docteur C. A. Oudemans est écrit en langue hollandaise.

— Dans sa séance du 7 juillet dernier, l'Académie des sciences de Paris a entendu une communication de M. Max. Cornu relative à une maladie nouvelle qui affecte l'oignon ordinaire dans les potagers des environs de la capitale, c'est une Ustilaginée d'origine américaine, l'*Urocystis cepulæ*, Farlow. Le champignon remplit d'une poudre noire, les feuilles du bulbe et la base des feuilles.

— *Préparations microscopiques de M. le Dr O. E. R. Zimmermann*, de Chemnitz.

Nous avons reçu diverses séries en nombreux exemplaires, des belles préparations dont nous avons déjà parlé (page 144 de ce Recueil). Nous appelons l'attention de nos correspondants sur l'importance de la série des champignons qui occasionnent les maladies des plantes utiles. Cette série spéciale comprend 40 nos. Elle est établie dans des conditions très favorables pour la démonstration. On pourra la voir dans les bureaux de la *Revue*, ou la recevoir au prix de 1 marck par préparation (1 fr. 25).

Le Directeur-Gérant, **C. ROUMEGUÈRE.**



1 – 11 RUPINIA PYRENAICA *Speg. et Roum.*. 12. AGARICUS HAYNALDI. *Roum.*
13. CLADOTRICHUM ROUMEGUERI *Speg.* 14. ONYGENA PILIGENA *Fr.*

(A.) AGARICUS (TRICHOLOMA) GATERAUDII Roum.
(Gr. nat.)
(B.) AGARICUS (LEPIOTA) PREVOSTII Roum.
C. Roumeguère, delin

Reliure
Dorure
Cartonnages
A. ROBIN
ROCHE S/YON
(Vendée)